



## OPIS ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

Zdroj: SAAVŠ

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

**Názov študijného programu:** elektrotechnické inžinierstvo

**Stupeň štúdia:** 2.

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu: Akreditačná rada Žilinskej univerzity v Žiline

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu: 23.06.2026

Dátum ostatnej zmeny<sup>1</sup> opisu študijného programu: 07.07.2026

Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:

| 1. Základné údaje o študijnom programe |                                          |                                                                |                                             |         |
|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|
| a                                      | Názov študijného programu                | elektrotechnické inžinierstvo<br><i>Electrical Engineering</i> | Číslo podľa registra ŠP                     | 186244  |
| b                                      | Stupeň vysokoškolského štúdia            | Druhý stupeň                                                   | ISCED_F kód stupňa <sup>1</sup> vzdelávania | 767     |
| c                                      | Miesto/-a štúdia                         | Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina                              |                                             |         |
| d                                      | Názov študijného odboru                  | elektrotechnika                                                | Číslo študijného odboru podľa registra ŠP   | 2675T00 |
|                                        |                                          |                                                                | ISCED_F kód odboru /odborov                 | 0788    |
| e                                      | Typ študijného programu                  | Inžiniersky                                                    |                                             |         |
| f                                      | Udeľovaný akademický titul               | Inžinier „Ing.“                                                |                                             |         |
| g                                      | Forma štúdia                             | externá                                                        |                                             |         |
| h                                      | Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia | Tento študijný program nie je spoločným študijným programom.   |                                             |         |
| i                                      | Jazyk uskutočňovania študijného programu | slovenský                                                      |                                             |         |

|   |                                                          |                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| j | Štandardná dĺžka štúdia                                  | 2 roky                                                            |
| k | Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov) | I. ročník: 40<br>II. ročník: 40                                   |
|   | Skutočný počet uchádzačov                                | Na tento študijný program zatiaľ neboli prijímaní uchádzači.      |
|   | Počet študentov                                          | Na tento študijný program zatiaľ neboli zapísaní žiadni študenti. |

| 2. | Profil absolventa a ciele vzdelávania                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a  | <p><b>Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania</b></p> | <p><b>Profil absolventa:</b></p> <p>Študijný program <b>elektrotechnické inžinierstvo</b> má za úlohu zabezpečiť výchovu odborníkov, ktorí majú odborné a prierezové vedomosti z viacerých tematických oblastí študijného odboru. Absolvent vie špecifikovať princípy a metódy používané pri návrhu, konštrukcii a projektovaní výkonových elektroenergetických, elektrotechnických, autotronických a elektronických systémov a zariadení. Absolvent inžinierskeho programu je spôsobilý na samostatné projekčné, konštruktárske a návrhové práce, vytváranie, posudzovanie, realizáciu a vyhodnocovanie rozsiahlych projektov zameraných na oblasť elektroenergetiky, elektrických pohonov a trakcie, autotroniky i elektromobility a výkonovej elektroniky. Pri vývoji a konštruovaní samostatne a efektívne využíva návrhové systémy pre elektro-techniku, ako aj bežné programovacie nástroje pre vývoj aplikácií pre programovateľné štruktúry (mikropočítače, FPGA a i.). Absolvent je schopný využívať zložité meracie prístroje a systémy a dokáže merať, diagnostikovať, skúšať a vyhodnocovať komplexné signály a obvody v zložitých systémoch na úrovni fyzickej vrstvy. Nadobúda predpoklady na samostatnú a kreatívnu prácu pri technologických inováciách v rámci výskumno-vývojových oddelení priemyselných spoločností. Vie koncipovať, a využiť nadobudnuté mäkké zručnosti pri riešení výskumno-vývojových úloh. Kvalifikovane rozhoduje o koncepčných otázkach a riadenie veľkých organizačných projektov v uvedených oblastiach. Absolvent si prehĺbi vedomosti z matematiky, fyziky, teoretickej elektrotechniky, elektrických strojov a ďalších predmetov teoretického základu, ktoré sú ďalej aplikované a širšie rozvinuté v oblasti informačných systémov, programovania a využitia výpočtovej techniky so zameraním na výkonové elektrotechnické, elektronické, autotronické a elektroenergetické systémy. Pozná a vie aplikovať teoretický aparát potrebný na riešenie a simulačných analýz ustálených i prechodových stavov v elektrotechnických systémoch. Získa praktické skúsenosti a zručnosti v laboratórnej práci, dobre ovláda odbornú terminológiu v cudzom jazyku, pozná základy ekonomických metód a má základné znalosti z práva, psychológie a riadenia kvality. Má schopnosť riadiť prácu v tíme, komunikovať, tvorivo riešiť</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>problémy, rozhodovať sa, robiť závery, kriticky a samostatne myslieť. Absolvent nájde uplatnenie v projektovaní, riadení, konštrukcii a prevádzke priemyselných a elektroenergetických podnikov, v projekčných a výskumných ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového alebo opravárenského charakteru.</p> <p><b>Ciele vzdelávania:</b></p> <p><b>Pre špecializáciu autotronika</b></p> <p><b>[CV 1 - ATR]</b><br/>Získať komplexné znalosti z oblasti praktického využívania výkonových elektronických a elektrotechnických systémov.</p> <p><b>[CV 2 - ATR]</b><br/>Vedieť aplikačne využívať vnorené procesorové systémy v systémoch automobilovej elektroniky</p> <p><b>[CV 3 - ATR]</b><br/>Dokázať prakticky využívať komunikačné zbernice automobilových systémov pre potreby ich riadenia, monitorovania a diagnostiky</p> <p><b>[CV 4 - ATR]</b><br/>Získať rozšírené základy ohľadne automatizácie priemyselných procesov, návrhu moderných senzorických riešení a tvorby systémov pre zber, analýzu a vyhodnocovanie dát modernými prostriedkami virtuálnej inštrumentácie alebo počítačového videnia.</p> <p><b>[CV 5 - ATR]</b><br/>Dosahovať vysokú úroveň z hľadiska medzinárodného uplatnenia v príslušnom pracovnom obore. Tento cieľ je podporený absolvovaním adekvátneho počtu hodín cudzieho jazyka so zameraním na odbornú terminológiu, prípravu odborných – technických, vedecko-výskumných a projekčných správ.</p> <p><b>[CV 6 - ATR]</b><br/>Dosiahnuť vysokú úroveň praktických zručností, organizačných zručností a analytických zručností v príslušných špecializáciách odboru.</p> <p><b>[CV 7 - ATR]</b><br/>Získať rozšírené základy z praktickej psychológie, koučingu a podnikového manažmentu. Vedieť projektovo riadiť a koordinovať rôzne výskumno-vývojové a inžinierske diela podľa definovaných procesov.</p> <p><b>Pre špecializáciu elektroenergetika</b></p> <p><b>[CV 1 - EE]</b><br/>Získať komplexné znalosti a súvisiacich tém týkajúcich sa infraštruktúry a kvality elektrickej energie.</p> <p><b>[CV 2 - EE]</b><br/>Získať špecifické znalosti a schopnosti z oblasti riadenia a prevádzky elektrizačných sústav.</p> <p><b>[CV 3 - EE]</b><br/>Dosiahnuť vysokú odbornosť pre problematiku návrhu a konštrukcie komplexných elektroenergetických a elektro-technických systémov, kde sa uvažuje s progresívnymi</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>technológiami akumulácie, spotreby a distribúcií elektrickej energie z energetických úložísk.</p> <p><b>[CV 4 - EE]</b><br/> Získať rozšírené základy ohľadne automatizácie priemyselných procesov, návrhu moderných senzorických riešení a tvorby systémov pre zber, analýzu a vyhodnocovanie dát modernými prostriedkami virtuálnej inštrumentácie alebo počítačového videnia.</p> <p><b>[CV 5 - EE]</b><br/> Dosahovať vysokú úroveň z hľadiska medzinárodného uplatnenia v príslušnom pracovnom obore. Tento cieľ je podporený absolvovaním adekvátneho počtu hodín cudzieho jazyka so zameraním na odbornú terminológiu, prípravu odborných – technických, vedecko-výskumných a projekčných správ.</p> <p><b>[CV 6 - EE]</b><br/> Dosiahnuť vysokú úroveň praktických zručností, organizačných zručností a analytických zručností v príslušných špecializáciách odboru.</p> <p><b>[CV 7 - EE]</b><br/> Získať rozšírené základy z praktickej psychológie, koučingu a podnikového manažmentu. Vedieť projektovo riadiť a koordinovať rôzne výskumno-vývojové a inžinierske diela podľa definovaných procesov.</p> <p><b>Pre špecializáciu elektrické pohony a trakcia</b></p> <p><b>[CV 1 – EPaT]</b><br/> Získať komplexné znalosti z oblasti praktického využívania výkonových elektronických a elektrotechnických systémov.</p> <p><b>[CV 2 – EPaT]</b><br/> Vedieť rozlišovať hierarchické usporiadanie progresívnych elektrických dopravných prostriedkov a obslužných zariadení vrátane optimálneho zásobovania a využívania elektrickej energie.</p> <p><b>[CV 3 – EPaT]</b><br/> Získať špecifické znalosti a schopnosti z oblasti automatizácie riadenia elektrických pohonov.</p> <p><b>[CV 4 – EPaT]</b><br/> Získať rozšírené základy ohľadne automatizácie priemyselných procesov, návrhu moderných senzorických riešení a tvorby systémov pre zber, analýzu a vyhodnocovanie dát modernými prostriedkami virtuálnej inštrumentácie alebo počítačového videnia.</p> <p><b>[CV 5 – EPaT]</b><br/> Dosahovať vysokú úroveň z hľadiska medzinárodného uplatnenia v príslušnom pracovnom obore. Tento cieľ je podporený absolvovaním adekvátneho počtu hodín cudzieho jazyka so zameraním na odbornú terminológiu, prípravu odborných – technických, vedecko-výskumných a projekčných správ.</p> <p><b>[CV 6 – EPaT]</b><br/> Dosiahnuť vysokú úroveň praktických zručností, organizačných zručností a analytických zručností v príslušných špecializáciách odboru.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>[CV 7 – EPaT]</b><br/> Získať rozšírené základy z praktickej psychológie, koučingu a podnikového manažmentu. Vedieť projektovo riadiť a koordinovať rôzne výskumno-vývojové a inžinierske diela podľa definovaných procesov.</p> <p><b>Pre špecializáciu výkonová elektronika</b></p> <p><b>[CV 1 - VE]</b><br/> Získať komplexné znalosti z oblasti praktického využívania výkonových elektronických a elektrotechnických systémov.</p> <p><b>[CV 2 - VE]</b><br/> Získať špecifické znalosti a schopnosti z oblasti automatizácie riadenia výkonových polovodičových meničov a znalostí ohľadne optimálneho zásobovania a využívania elektrickej energie.</p> <p><b>[CV 3 - VE]</b><br/> Vedieť aplikačne využívať vnorené procesorové systémy vo výkonových elektronických meničoch.</p> <p><b>[CV 4 - VE]</b><br/> Dosiahnuť vysokú odbornosť pre problematiku návrhu a konštrukcie výkonových polovodičových systémov pre široké aplikačné spektrum. Disponovať vedomosťami z oblasti návrhu výkonových obvodov, radiacích obvodov, ochranných, monitorovacích a pomocných obvodov, magnetických komponentov a EMI filtrov.</p> <p><b>[CV 5 - VE]</b><br/> Získať rozšírené základy ohľadne automatizácie priemyselných procesov, návrhu moderných senzorických riešení a tvorby systémov pre zber, analýzu a vyhodnocovanie dát modernými prostriedkami virtuálnej inštrumentácie alebo počítačového videnia.</p> <p><b>[CV 6 - VE]</b><br/> Dosahovať vysokú úroveň z hľadiska medzinárodného uplatnenia v príslušnom pracovnom obore. Tento cieľ je podporený absolvovaním adekvátneho počtu hodín cudzieho jazyka so zameraním na odbornú terminológiu, prípravu odborných – technických, vedecko-výskumných a projekčných správ.</p> <p><b>[CV 7 - VE]</b><br/> Dosiahnuť vysokú úroveň praktických zručností, organizačných zručností a analytických zručností v príslušných špecializáciách odboru.</p> <p><b>[CV 8 - VE]</b><br/> Získať rozšírené základy z praktickej psychológie, koučingu a podnikového manažmentu. Vedieť projektovo riadiť a koordinovať rôzne výskumno-vývojové a inžinierske diela podľa definovaných procesov.</p> <p><b>Výstupy vzdelávania:</b><br/> Aby študent získal vyššie uvedené zručnosti a poznatky, je výučba predkladaného študijného programu rozdelená do viacerých tematicky orientovaných predmetov. V rámci výučby predmetov sú použité rôzne formy sprostredkovania poznatkov a ich</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>následného osvojenia. Teoretické vedomosti prezentované na prednáškach sú následne precvičované v rámci kontaktnej výučby počas seminárov, cvičení a laboratórnych cvičení. Navyše sú študentom zadávané rôzne typy projektových úloh, vďaka ktorým si vyskúšajú aplikovanie získaných vedomostí nie len na cielené vytvorené teoretické úlohy ale aj praktické problémy. To im umožní spájať vedomosti získané v rôznych predmetoch do vlastného tvorivého riešenia zadaných úloh, čo ich pozitívne pripraví na úlohy, ktoré budú musieť riešiť vo svojej budúcej odbornej praxi alebo výskumnej činnosti. Zároveň, jedným z hlavných výstupov vzdelávania je zabezpečenie výchovy odborníkov s vysokou expertíznou odbornosťou pre ovládanie princípov v zložitých elektrotechnických zariadeniach.</p> <p>Odborno-technický základ študent získa po absolvovaní povinných predmetov: Elektromobilita, Virtuálna inštrumentácia 1 a 2, Klasické metódy riadenia výkonových systémov a Kvalita elektrickej energie.</p> <p>Jazykové kognitívne zručnosti sú získané v dvoch povinných predmetoch Odborný anglický jazyk pre EI 1 a Odborný anglický jazyk pre EI 2. Vedomosti z oblasti medzinárodných elektrotechnických štandardov noriem, procesu certifikovaného merania, skúšania a samotného certifikovania elektronických zariadení absolventi získajú absolvovaním povinného predmetu Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo. Pokročilé ekonomické zručnosti, alebo zručnosti riadiaceho pracovníka, môžu absolventi získať v povinne voliteľných predmetoch Podnikový manažment 2 a Základy koučovania.</p> <p>Vzhľadom na charakter študijného programu elektrotechnické inžinierstvo sú v učebnom pláne zastúpené 4 špecializácie profilované formou povinne voliteľných predmetov s cieľom umožniť hlbšiu profiláciu v daných témach.</p> <p>Základy projekčnej a inžinierskej činnosti sa absolvent naučí v predmetoch Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov a Vypracovanie a obhajoba diplomovej práce. Získané zručnosti si študenti v rámci jednotlivých špecializácií upevnia v predmetoch Diplomový projekt z ATR 1 a 2, resp. Diplomový projekt z EE 1 a 2, resp. Diplomový projekt z EPaT 1 a 2, resp. Diplomový projekt z VE 1 a 2.</p> <p>Schopnosť overiť si praktickú využiteľnosť nadobudnutých poznatkov zo štúdia má študent v rámci predmetov zameraných na odbornú prax, u ktorých je požadovaný rozsah minimálne 60 hodín. Prax je povinné absolvovať najneskôr v poslednom 4. semestri, pričom možnosť voľby je v každom ročníku štúdia.</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Okrem toho sú študentovi ponúkané výberové predmety, ktoré môžu študentovi pomôcť vyrovnať sa s prípadnými nedostatkami teoretických alebo praktických zručností.</p> <p>Pre zadefinované špecializácie v rámci študijného programu možno uviesť nasledovný zoznam výstupov vzdelávania:</p> <p><b>[VV 1] – v rámci špecializácie autotronika študent:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vie aplikovať vedomosti z matematiky, fyziky, teoretickej elektrotechniky, elektrických strojov výkonovej elektroniky a ďalších predmetov teoretického základu, ktoré sú ďalej aplikované a širšie rozvinuté v oblasti elektronických systémov pre automobilovú techniku, programovania a využitia výpočtovej techniky.</li> <li>• ovláda princípy a metódy používané pri projektovaní zložitých systémov pre automobilovú elektroniku a elektromobilitu.</li> <li>• vie samostatne projekčne, konštruktérsky a návrhovo vytvárať, posudzovať, realizovať a vyhodnocovať rozsiahle projekty zamerané na oblasť autotroniky.</li> <li>• dokáže kvalifikovane rozhodovať o koncepčných otázkach a o riadení veľkých organizačných projektov v oblasti automobilovej elektroniky.</li> <li>• vie využívať sofistikované postupy pri návrhu a konštrukcii elektronických systémov pre automobilovú techniku.</li> <li>• dokáže analyzovať a následne navrhnuť optimálny charakter transferu elektrického výkonu v rámci trakčného a energetického reťazca HEV a EV.</li> <li>• vie diagnostikovať všetky systémy využívané v trakčnom, energetickom, bezpečnostnom, pohonnom, či infotainment rozhraní dopravných prostriedkov.</li> <li>• podľa definovaných elektrických parametrov cieľovej aplikácie vie navrhnuť, verifikovať a prevádzkovať zložité riešenia elektrických pohonov širokého aplikačného spektra.</li> <li>• ovláda odbornú terminológiu v cudzom jazyku, pozná základy ekonomických metód, základy znalostí z práva, psychológie a riadenia kvality.</li> <li>• dokáže riadiť prácu v tíme, komunikovať, tvorivo riešiť problémy, rozhodovať sa, robiť závery, kriticky a samostatne myslieť.</li> <li>• sa uplatní v projektovaní, riadení, v prevádzke priemyselných podnikov, v projekčných a výskumných ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového alebo vývojového charakteru.</li> </ul> <p>Uvedené odborné a praktické zručnosti študent nadobúda absolvovaním povinne voliteľných predmetov: Výkonové polovodičové meniče 2, Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra, Elektrický prenos výkonu vozidiel, Riadenie technologických procesov, Komunikačné zbernice v automotive, Spracovanie</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>obrazu a počítačové videnie, Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov, Mikropočítače, mikroprocesory a DSP 1 a 2.</p> <p><b>[VV 2] – v rámci špecializácie elektroenergetika študent:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vie aplikovať vedomosti z matematiky, fyziky, teoretickej elektrotechniky, elektrických strojov a ďalších predmetov teoretického základu, ktoré sú ďalej aplikované a širšie rozvinuté v oblasti informačných systémov, programovania a využitia výpočtovej techniky.</li> <li>• ovláda princípy a metódy používané pri projektovaní a riadení elektrizačných sústav.</li> <li>• vie samostatne projekčne, konštruktérsky a návrhovo vytvárať, posudzovať, realizovať a vyhodnocovať rozsiahle projekty zamerané na oblasť elektroenergetiky.</li> <li>• dokáže kvalifikovane rozhodovať o koncepčných otázkach a o riadení veľkých organizačných projektov v oblasti elektroenergetiky.</li> <li>• rozumie základným konceptom riadenia elektrizačných sústav, uplatňovať techniky riadenia frekvencie a napätia v elektrizačnej sústave vrátane zabezpečenia a aktivácie podporných služieb.</li> <li>• podľa typu technológie pre výrobu, prenos či distribúciu elektrickej energie vie zvoliť vhodné prostriedky informačno-komunikačných technológií podporujúce chránenie, prevádzku a dispečerské riadenie elektrických sietí.</li> <li>• pozná základné parametre určujúce kvalitu elektrickej energie a vie aplikovať metódy pre ich meranie, vyhodnocovanie a potláčanie.</li> </ul> <p>Uvedené odborné a praktické zručnosti študent nadobúda absolvovaním povinne voliteľných predmetov: Ustálené chody elektrických sietí, Skratové výpočty, Automatizácia riadenia ES, Princípy modelovania v elektroenergetike, Chránenie elektrických sietí, Riadenie elektrizačných sústav, Diagnostika v elektrotechnike, Aplikácie výkonovej elektroniky a Napájanie elektrickej trakcie.</p> <p>Tieto predmety sú ešte doplnené predmetom Python pre vedecké výpočty, ktorý študentom približuje možnosti aplikovania voľne dostupného a svetovo používaného programovacieho jazyka pre riešenie bežných i náročnejších úloh v elektrotechnike.</p> <p><b>[VV 3] – v rámci špecializácie elektrické pohony a trakcia študent:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vie aplikovať vedomosti z matematiky, fyziky, teoretickej elektrotechniky, elektrických strojov výkonovej elektroniky a ďalších predmetov teoretického základu, ktoré sú ďalej aplikované a širšie rozvinuté v oblasti elektrických pohonov a trakcie, programovania a využitia výpočtovej techniky.</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovláda princípy a metódy používané pri návrhu elektrických strojov a vie implementovať komplexné algoritmy riadenia elektrických pohonov.</li> <li>• vie samostatne projekčne, konštruktérsky a návrhovo vytvárať, posudzovať, realizovať a vyhodnocovať rozsiahle projekty zamerané na elektrické pohony a elektrickú trakciu.</li> <li>• dokáže kvalifikovane rozhodovať o koncepčných otázkach a o riadení veľkých organizačných projektov v oblasti elektrických pohonov a trakcie.</li> <li>• podľa definovaných elektrických parametrov cieľovej aplikácie vie navrhnúť, verifikovať a prevádzkovať zložité riešenia elektrických pohonov širokého aplikačného spektra.</li> <li>• ovláda odbornú terminológiu v cudzom jazyku, pozná základy ekonomických metód, základy znalosti z práva, psychológie a riadenia kvality.</li> <li>• dokáže riadiť prácu v tíme, komunikovať, tvorivo riešiť problémy, rozhodovať sa, robiť závery, kriticky a samostatne myslieť.</li> <li>• sa uplatní v projektovaní, riadení, v prevádzke priemyselných podnikov, v projekčných a výskumných ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového alebo vývojového charakteru.</li> </ul> <p>Uvedené odborné a praktické zručnosti študent nadobúda absolvovaním povinne voliteľných predmetov: Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra, Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1, , Moderné metódy riadenia výkonových systémov, Moderné elektrické stroje, Elektrický prenos výkonu vozidiel, Riadenie technologických procesov, Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov, , Počítače v priemyselnej automatizácii a Elektrická trakcia.</p> <p>Tieto predmety sú ešte doplnené predmetmi Diskrétné riadenie výkonových elektronických systémov/elektrických pohonov a Dynamika a energetika elektrickej trakcie.</p> <p><b>[VV 4] – v rámci špecializácie výkonová elektronika študent:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vie aplikovať vedomosti z matematiky, fyziky, teoretickej elektrotechniky, elektrických strojov výkonovej elektroniky a ďalších predmetov teoretického základu, ktoré sú ďalej aplikované a širšie rozvinuté v oblasti výkonových elektronických systémov, programovania a využitia výpočtovej techniky.</li> <li>• aplikuje teoretický aparát potrebný na riešenie obvodových princípov výkonových elektronických systémov, realizovať syntézu systémov prostredníctvom simulačných analýz v časovej doméne, ako aj metódami konečných prvkov elektrotechnických systémov.</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovláda princípy a metódy používané pri projektovaní zložitých elektrotechnických zariadení kde sú implementované výkonové elektronické systémy.</li> <li>• vie samostatne projekčne, konštruktérsky a návrhovo vytvárať, posudzovať, realizovať a vyhodnocovať rozsiahle projekty zamerané na oblasť výkonovej elektroniky.</li> <li>• dokáže kvalifikovane rozhodovať o koncepčných otázkach a o riadení veľkých organizačných projektov v oblasti výkonovej elektroniky.</li> <li>• rozumie pokročilým konceptom výkonových elektronických systémov ako aj ich využitiu v progresívnych aplikačných riešeniach z oblasti energetiky, akumulácie elektrickej energie, pre priemyselné aplikácie, dopravu a spotrebiteľskú elektroniku.</li> <li>• podľa zadefinovaných prevádzkových parametrov cieľovej aplikácie vie využitím vhodných dizajnerských postupov navrhnuť a verifikovať a zrealizovať cieľový výkonový elektronický systém.</li> <li>• ovláda odbornú terminológiu v cudzom jazyku, pozná základy ekonomických metód, základy znalosti z práva, psychológie a riadenia kvality.</li> <li>• dokáže riadiť prácu v tíme, komunikovať, tvorivo riešiť problémy, rozhodovať sa, robiť závery, kriticky a samostatne myslieť.</li> <li>• sa uplatní v projektovaní, riadení, v prevádzke priemyselných podnikov, v projekčných a výskumných ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového alebo vývojového charakteru.</li> </ul> <p>Uvedené odborné a praktické zručnosti študent nadobúda absolvovaním povinne voliteľných predmetov: Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra, Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1 a 2, Výkonové polovodičové meniče 2, Analýza a syntéza výkonových polovodičových systémov, Elektromagnetická kompatibilita, Aplikácie výkonovej elektroniky, Počítače v priemyselnej automatizácii a Riadenie technologických procesov.</p> <p>Tieto predmety sú ešte doplnené predmetom Diskrétné riadenie výkonových elektronických systémov/elektrických pohonov.</p> |
| b | Indikované povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov | <p><b>Zoznam indikovaných povolaní:</b></p> <p><a href="#"><u>Špecialista riadenia kvality v elektrotechnike</u></a><br/> <a href="#"><u>Špecialista kontroly kvality testovacích zariadení</u></a><br/> <a href="#"><u>Špecialista elektrotechnik technolog</u></a><br/> <a href="#"><u>Dispečer vo výrobe elektrickej energie v tepelnej elektrárni</u></a><br/> <a href="#"><u>Riadiaci pracovník (manažér) v elektroenergetike</u></a><br/> <a href="#"><u>Špecialista elektrotechnik projektant</u></a><br/> <a href="#"><u>Špecialista energetik distribúcie elektrickej energie</u></a><br/> <a href="#"><u>Špecialista energetik prevádzky riadiacej techniky</u></a><br/> <a href="#"><u>Špecialista energetik technického a technologického rozvoja</u></a><br/> <a href="#"><u>Špecialista správy a údržby energetických zariadení</u></a><br/> <a href="#"><u>Technik elektrickej stanice</u></a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Špecialista energetik kontroly a riadenia kvality  
Špecialista energetik prípravy prevádzky  
Technik alternatívnych zdrojov energie  
Technik energetik projektant, konštruktér

**Potenciál programu z pohľadu uplatnenia sa na trhu práce:**

Uplatniteľnosť absolventa inžinierskeho stupňa elektrotechnické inžinierstvo možno kvantifikovať podľa špecializácie:

**Špecializácia autotronika:**

Absolvent s touto špecializáciou sa uplatní na pozíciách vyžadujúcich analyticky riešiť problémy súvisiace so systémami dopravných prostriedkov (powertrain, safety, chasis a comfort). Uplatní sa pri riešení problematiky ohľadne vzájomnej kooperácie elektronických systémov vozidiel, a to vďaka nadobudnutiu vedomostí a zručností z oblasti programovania, návrhu a implementovania vnorených procesorových systémov spolu s pokročilými riadiacimi algoritmami. Softvérové schopnosti sú okrem iného podporené silnými znalosťami z oblasti komunikácie a prenosu dát po zberniciach CAN, LIN a Flexray.

**Špecializácia elektroenergetika:**

Absolvent s touto špecializáciou získava široké uplatnenie v oblasti prevádzky a riadenia elektroenergetických sietí prenosovej a distribučnej sústavy využívajúce konvenčné i obnoviteľné zdroje energie a akumuláciu elektrickej energie, inteligentné siete, mikrosiete a virtuálne bloky. Vedomosti všeobecného teoretického základu z oblasti výkonových elektrotechnických systémov sú doplnené a širšie rozvinuté v oblastiach riadenia a chránenia elektrizačných sústav, kvality elektrickej energie a diagnostiky elektroenergetických zariadení slúžiacich na prenos a distribúciu elektrickej energie.

Má znalosti o spôsobe prevádzky a riadení technologických zariadení na výrobu elektrickej energie, o predikcii zaťaženia a výroby, ako aj princípov udržiavania vyrovnanej výkonovej bilancie a napäťových pomerov v elektrizačnej sústave na strane výroby alebo spotreby elektrickej energie prostredníctvom dispečerského riadenia.

Pozná a vie aplikovať teoretický aparát potrebný na riešenie ustálených i prechodových stavov v elektrických sieťach a taktiež ovláda metódy a princípy využívané pri modelovaní a optimalizácii prevádzky a riadenia elektrizačnej sústavy.

**Špecializácia elektrické pohony a trakcia:**

Uplatniteľnosť absolventa tejto špecializácie možno smerovať do sféry, kde sa vyžadujú poznatky o princípoch činností elektro-technických systémov, elektronických systémov a mechatronických systémov vrátane ich riadenia. Všeobecné vedomosti z teoretickej elektrotechniky, elektrických strojov a výkonovej elektroniky sú ďalej aplikované a rozvinuté v oblasti elektrických pohonov a elektrickej trakcie. Absolvent pozná a vie aplikovať

|   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                      | <p>teoretický aparát potrebný na riešenie ustálených i prechodových stavov v elektrotechnických pohonných a trakčných systémoch. Na základe získaných znalostí z riadenia a programovania je schopný analyzovať, navrhovať a realizovať konkrétne automatizované riadenie pomocou mikroprocesorov, digitálnych signálnych procesorov až po nadradené riadiace systémy.</p> <p><b>Špecializácia výkonová elektronika:</b></p> <p>Absolvent s touto špecializáciou získava vysoký potenciál uplatnenia z dôvodu vysokého stupňa znalostí o hardvérových a softvérových riešeniach elektronických a elektrotechnických systémov pre široké aplikačné spektrum. Profilová uplatniteľnosť spadá do pracovných pozícií vyžadujúcich znalostí - návrh a konštrukcia výkonových elektronických systémov, tepelný manažment, práca s mikropočítačom a digitálnymi systémami, aplikácia snímačov a senzorov, aplikovanie mikroprocesorových systémov, tvorba komunikačných rozhraní, návrh akumuláčnych systémov elektrickej energie, tvorba presných simulačných modelov, automatizácia priemyselných procesov a využitie počítačového videnia v priemyselných aplikáciách.</p> <p>Absolvent disponuje vynikajúcimi počítačovými zručnosťami (OrCAD PSpice, LabView, Autodesk Eagle, Matlab, PLECS, Ansys, COMSOL, Code composer, C/C++, Python), schopnosťami tímovej práce, dobrými analytickými a komunikačnými zručnosťami so schopnosťou riešiť rôzne technické problémy vyplývajúce z jeho odbornej profilácie. Miera uplatnenia je taktiež podporená vysokou úrovňou odborných jazykových znalostí a organizačných schopností.</p> |
| c | <p><b>Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania</b></p> | <p>Študijný program nepripravuje na povolanie vyžadujúce si stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 3. Uplatniteľnosť |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a                 | <p><b>Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu</b></p> | <p>Študijný program je novým programom, preto nie je možné zhodnotiť uplatniteľnosť jeho absolventov. Avšak jedná sa o mutáciu dennej formy štúdia, preto sú nižšie uvedené informácie k uplatneniu absolventov dennej formy štúdia.</p> <p>Predkladaný študijný program je navrhnutý a zostavený ako mutácia dennej formy štúdia študijného programu „elektrotechnické inžinierstvo“ tak, aby študent jeho absolvovaním získal vedomosti, schopnosti a zručnosti, ktoré sú požadované od absolventa 2. stupňa štúdia v študijnom programe elektrotechnické inžinierstvo so špecializáciami autotronika, elektroenergetika, elektrické pohony a trakcia, výkonová elektronika a zároveň spĺňal požiadavky definované v Smernici č.</p> |

203 Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov 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)).

Odborníci s navrhovaným zameraním v spomínaných špecializáciách sú v súčasnosti mimoriadne žiadaní, pričom v budúcnosti možno očakávať rastúci záujem o absolventov študijného programu elektrotechnické inžinierstvo zo strany súkromného sektora, pretože absolventom tohto študijného programu sú sprostredkované prierezové vedomosti, ktoré sú vhodne doplnené o konkrétne znalosti a zručnosti špecifické pre zvolenú špecializáciu, čím sa u absolventov vytvára potrebný celkový prehľad v sektore elektrotechniky využívajúcej výkonové elektrotechnické, elektronické a elektroenergetické systémy. Tematické zameranie, obsah a forma výučby jednotlivých predmetov sú špecifikované tak, aby absolvent študijného programu elektrotechnické inžinierstvo bol plne schopný riešiť bežné aj špecifické prevádzkové, rozvojové, výskumno-vývojové a ekonomické problémy spojené s prevádzkovaním elektroenergetických systémov, elektrických pohonov, výkonových elektronických zariadení a elektronických systémov pre automobilový priemysel a elektromobilitu.

Typické zručnosti a poznatky, ktoré sú vyžadované od absolventov programu elektrotechnické inžinierstvo sa týkajú návrhu a prevádzky 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 vedomosti sú ďalej doplnené o znalosť metód používaných na analýzu problémov i modelovanie a simuláciu procesov, ktoré vie absolvent aplikovať v špecializovaných softvérových nástrojoch využívaných technickou praxou.

Absolvent je pripravený odborne prezentovať výsledky vlastnej analýzy a štúdia pred odbornou verejnosťou, pričom chápe morálne, spoločenské, právne a ekonomické súvislosti v rámci študijného odboru a svojej špecializácie.

Vďaka tomu nájdu absolventi predkladaného študijného programu uplatnenie v projektovaní, riadení, konštrukcii a prevádzke priemyselných a energetických podnikov v širokom rozsahu, v riadení a prevádzke železníc a mestskej hromadnej dopravy, v projekčných a výskumno-vývojových ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového, alebo opravárenského charakteru. Zároveň sa im dostane prípravy na možné pokračovanie ich vzdelávania v rámci 3. stupňa vysokoškolského štúdia.

|   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                              | <p><b>Úspešnosť zamestnať sa:</b></p> <p>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 elektrotechnické inžinierstvo, ktorý nahrádza študijný program výkonové elektronické systémy. Praktické skúsenosti naznačujú, že viac ako polovica absolventov má uzavretú pracovnú zmluvu ešte pred ukončením štúdia. Medzi referenčných zamestnávateľov možno zaradiť podniky ako: BROSE Prievidza, SSE, Panasonic Trstená, Semikron, NXP semiconductors, Onsemi, EVPÚ, Bel power solutions and protections, Siemens, SEPS, SSE, SSD, Delta Electronics, Schaeffler Slovensko.</p>                                                                                                                                     |
| b | <p><b>Úspešní absolventi študijného programu (v dennej forme štúdia)</b></p> | <p>Študijný program je novým programom, avšak jedná sa o mutáciu dennej formy štúdia, preto sú nižšie uvedené charakteristiky absolventov dennej formy štúdia.</p> <p><b>Meno a priezvisko:</b> Ing. Michal Pipíška, PhD.<br/> <b>Odborný profil (podľa uváženia):</b> Výskumno-vývojový pracovník<br/> <b>Názov spoločnosti (pracovná pozícia):</b> Bel Power Solutions, s.r.o., Dudnica nad Váhom, Slovenská republika</p> <p><b>Meno a priezvisko:</b> Ing. Boris Kozáček, PhD.<br/> <b>Odborný profil (podľa uváženia):</b> Teamleader<br/> <b>Názov spoločnosti (pracovná pozícia):</b> Onsemi Slovakia</p> <p><b>Meno a priezvisko:</b> Ing. Daniel Hropko, PhD.<br/> <b>Odborný profil (podľa uváženia):</b> vedúci odboru Operatívne dispečingy<br/> <b>Názov spoločnosti (pracovná pozícia):</b> SSD, a.s.</p>                                                                            |
| c | <p><b>Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi</b></p>         | <p>Študijný program je novým programom, v ktorom reálna pripravenosť absolventov pre výkon povolania ešte nebola mapovaná. Avšak jedná sa o mutáciu dennej formy štúdia, preto sú nižšie uvedené údaje z hodnotenia študijného programu elektrotechnické inžinierstvo v dennej forme štúdia.</p> <p>Spätná väzba od firiem sa realizovala hodnotením 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> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikačné schopnosti z hľadiska interpretácie faktov a dosiahnutých výsledkov.</li> <li>• Schopnosť využívanie cudzieho jazyka v odbornej problematike.</li> </ul> <p>Sekundárnym hodnotiacim kritériom je počet absolventov v danej firme (do 10, nad 10 absolventov).</p> <p>V r. 2024 bol realizovaný prieskum na celofakultnej úrovni pre všetky študijné programy fakulty spoločne, kde zamestnávateľia vyjadrili svoje stanoviská na nasledujúce tvrdenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolvent/absolventi daného študijného programu sú dostatočne pripravení v odborných teoretických znalostiach (10 respondentov: úplne súhlasím 5, skôr súhlasím 4, skôr nesúhlasím 1, nesúhlasím 0)</li> <li>• Absolvent/absolventi daného študijného programu majú dostatočne rozvinuté praktické zručnosti (10 respondentov: úplne súhlasím 2, skôr súhlasím 5, skôr nesúhlasím 1, nesúhlasím 2)</li> <li>• Absolvent/absolventi daného študijného programu sú dostatočne pripravení v používaní informačno-komunikačných technológií (10 respondentov: úplne súhlasím 7, skôr súhlasím 3, skôr nesúhlasím 0, nesúhlasím 0)</li> <li>• Absolvent/absolventi daného študijného programu dostatočne ovládajú cudzí jazyk (10 respondentov: úplne súhlasím 3, skôr súhlasím 2, skôr nesúhlasím 5, nesúhlasím 0)</li> <li>• Absolventov študijného programu by sme prijali opäť (10 respondentov: úplne súhlasím 8, skôr súhlasím 0, skôr nesúhlasím 2, nesúhlasím 0)</li> <li>• Zameranie študijného programu vyhovuje potrebám praxe (10 respondentov: úplne súhlasím 3, skôr súhlasím 5, skôr nesúhlasím 2, nesúhlasím 0)</li> <li>• Absolvent/absolventi sa dokážu uplatniť aj v iných odvetviach, ktoré sú nášmu odvetviu príbuzné (10 respondentov: úplne súhlasím 4, skôr súhlasím 6, skôr nesúhlasím 0, nesúhlasím 0)</li> </ul> <p>Celkové hodnotenie: Miera spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu 80,86%</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Štruktúra a obsah študijného programu<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Vybrané charakteristiky obsahu študijného programu môžu byť uvedené priamo v Informačných listoch predmetov alebo doplnené informáciami Informačných listov predmetov.

## Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry:

**Smernica č. 203 - Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov UNIZA,** [smernica-UNIZA-c-203.pdf](#)

Smernica určuje záväzné postupy pre tvorbu študijných plánov pri príprave návrhu žiadosti o akreditáciu študijného programu alebo úprave študijného programu. Študijný plán študenta určuje časovú a obsahovú postupnosť predmetov študijného programu a formy hodnotenia študijných výsledkov. V študijnom pláne sú stanovené a opísané pravidlá pre nadväznosť medzi jednotlivými predmetmi.

**Smernica č. 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov UNIZA,** <https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-204.pdf>

Smernica stanovuje pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie, a zrušenie študijných programov na UNIZA a pri podávaní žiadosti o akreditáciu študijného programu, v ktorej UNIZA žiada o udelenie akreditácie Slovenskú akreditačnú agentúru pre vysoké školstvo (ďalej len „SAAVŠ“).

**Smernica č. 205 - Pravidlá na priradzovanie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov UNIZA,** [smernica-UNIZA-c-205.pdf](#)

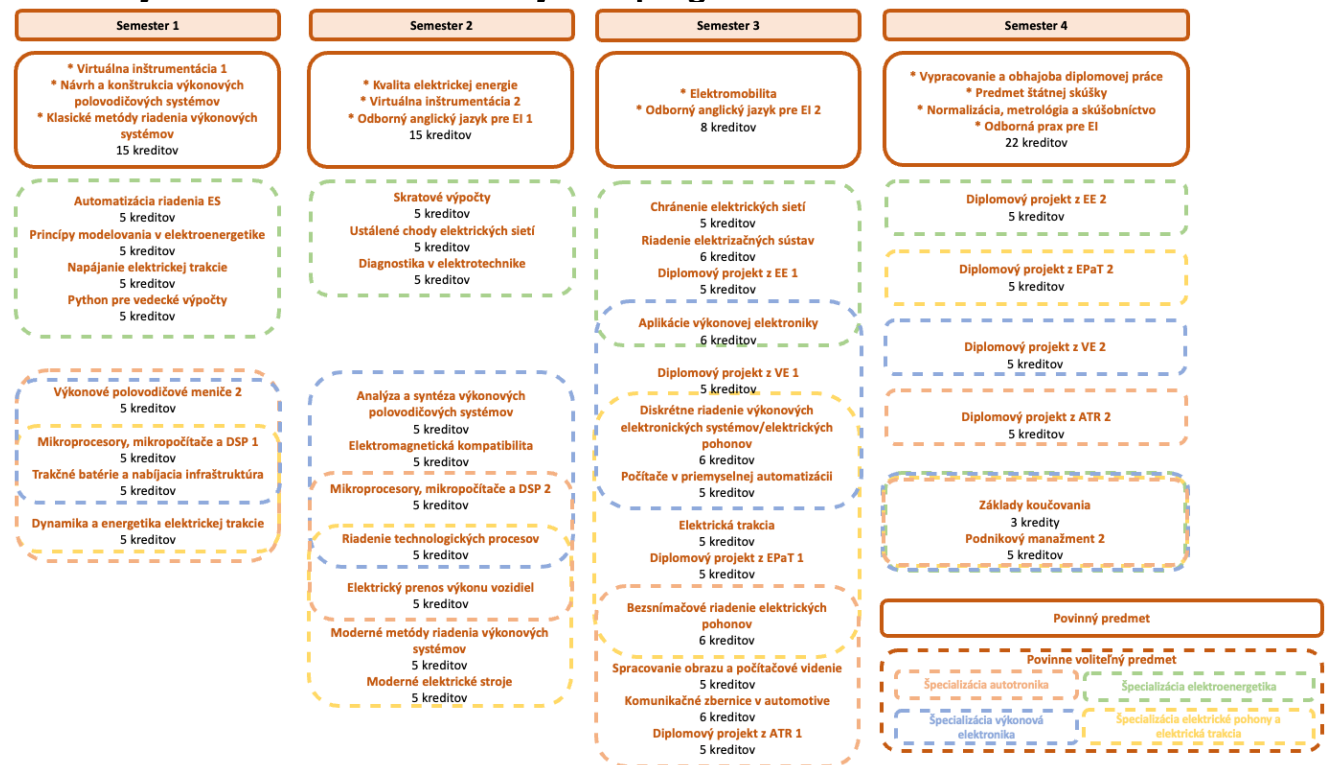
Smernica určuje pravidlá personálneho zabezpečenia študijných programov a zásady priradzovania učiteľov na zabezpečovanie študijných programov uskutočňovaných na Žilinskej univerzite v Žiline (ďalej len „UNIZA“). Vysokoškolský učiteľ môže pôsobiť na funkčnom mieste profesora, funkčnom mieste docenta, pracovnej pozícii odborného asistenta, asistenta alebo lektora.

**Smernica č. 212 - Pravidlá pre definovanie pracovnej záťaže tvorivých zamestnancov UNIZA,** [smernica-UNIZA-c-212.pdf](#)

Tvoriví zamestnanci UNIZA môžu byť: a) vysokoškolskí učitelia pôsobiaci vo funkcii profesor, hostujúci profesor, mimoriadny profesor, mimoriadny docent, docent, odborný asistent, asistent, lektor, b) vedeckovýskumní pracovníci, c) pracovníci podľa písm. a) – b) tohto odseku pôsobiaci v pozícii rektora, prorektora, dekana, prodekana a vedúceho katedry, d) odborní zamestnanci, výskumní zamestnanci, koordinátori výskumu, vedúci divízie, riaditelia.

## Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

### Trajektória vzdelávania študijného programu elektrotechnické inžinierstvo



| c, e | Študijný plán programu                                                         |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------|
|      | <b>Učebné plány</b>                                                            |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|      | <b>Predmet</b>                                                                 | <b>Skratka</b> | <b>Povin.</b> | <b>Rozsah</b> | <b>Ukonč.</b> | <b>Kredity</b> | <b>Profil.</b> | <b>Jadro</b> | <b>Garant</b>                                      |
|      | <b>1. ročník</b>                                                               |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|      | <b>zimný semester</b>                                                          |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|      | <a href="#">3I00105 Virtuálna inštrumentácia 1</a>                             | VI1            | Pov.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</a>       |
|      | <a href="#">3I0G302 Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov</a> | NKVPS          | Pov.          | 2 - 1 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
|      | <a href="#">3I0G103 Klasické metódy riadenia výkonových systémov</a>           | KMRVS          | Pov.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>        |
|      | <a href="#">3I0G104 Automatizácia riadenia ES</a>                              | ARES           | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>    |
|      | <a href="#">3I0G105 Princípy modelovania v elektroenergetike</a>               | PME            | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | -            | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        |
|      | <a href="#">3I0G106 Napájanie elektrickej trakcie</a>                          | NET            | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>  |
|      | <a href="#">3I0G107 Python pre vedecké výpočty</a>                             | PVV            | P.v.          | 0 - 0 - 2     | S             | 5.0            | -              | -            | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>    |
|      | <a href="#">3I0G108 Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra</a>             | TBNI           | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
|      | <a href="#">3I0G109 Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1</a>                  | MDSP1          | P.v.          | 2 - 0 - 4     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>       |
|      | <a href="#">3I0G110 Dynamika a energetika elektrickej trakcie</a>              | DEET           | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | -            | <a href="#">Ing. Roman Koňarik, PhD.</a>           |
|      | <a href="#">3I0G111 Výkonové polovodičové meniče 2</a>                         | VPM2           | P.v.          | 2 - 1 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
|      | <a href="#">3I0G102 Odborná prax pre EE</a>                                    | OPEE           | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>  |
|      | <a href="#">3I0G112 Manažérstvo kvality</a>                                    | MK             | Výb.          | 2 - 1 - 0     | S             | 3.0            | -              | -            | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
|      | <a href="#">3I0G113 Odborná prax pre ATR</a>                                   | OPATR          | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>   |
|      | <a href="#">3I0G114 Odborná prax pre EPaT</a>                                  | OPEPT          | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>    |
|      | <a href="#">3I0G115 Odborná prax pre VE</a>                                    | OPVE           | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |

|                                                                              |       |      |           |   |     |     |     |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------|---|-----|-----|-----|---------------------------------------------------|
| <a href="#">3ITS001 telovýchovné sústredenie</a>                             | TVS   | Výb. | 0 - 1 - 0 | S | 1.0 | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>    |
| <a href="#">3ITV001 telesná výchova</a>                                      | TV    | Výb. | 0 - 2 - 0 | S | 1.0 | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>    |
| <b>letný semester</b>                                                        |       |      |           |   |     |     |     |                                                   |
| <a href="#">3I00207 Virtuálna inštrumentácia 2</a>                           | VI2   | Pov. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</a>      |
| <a href="#">3I0G201 Kvalita elektrickej energie</a>                          | KEE   | Pov. | 3 - 2 - 2 | S | 7.0 | áno | áno | <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          |
| <a href="#">3I0G203 Odborný anglický jazyk pre EI 1</a>                      | OAJ1  | Pov. | 0 - 2 - 0 | S | 3.0 | -   | -   | <a href="#">Mgr. Albert Kulla, PhD.</a>           |
| <a href="#">3I0G204 Skratové výpočty</a>                                     | SV    | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G205 Ustálené chody elektrických sietí</a>                    | UChES | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G206 Diagnostika v elektrotechnike</a>                        | DE    | P.v. | 2 - 1 - 1 | S | 5.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G207 Moderné metódy riadenia výkonových systémov</a>          | MMRVS | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G208 Moderné elektrické stroje</a>                            | MES   | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G209 Elektrický prenos výkonu vozidiel</a>                    | EPVV  | P.v. | 2 - 2 - 0 | S | 5.0 | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Daniel Korenčiak, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G210 Riadenie technologických procesov</a>                    | RTP   | P.v. | 2 - 2 - 0 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Anna Simonová, PhD.</a>     |
| <a href="#">3I0G211 Analýza a syntéza výkonových polovodičových systémov</a> | ASVPS | P.v. | 2 - 2 - 0 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>     |
| <a href="#">3I0G212 Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 2</a>                | MDSP2 | P.v. | 2 - 0 - 3 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      |
| <a href="#">3I0G213 Elektromagnetická kompatibilita</a>                      | EMC   | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>     |
| <a href="#">3I0G214 Odborná prax pre EE</a>                                  | OPEE  | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a> |
| <a href="#">3I0G215 Odborná prax pre ATR</a>                                 | OPATR | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G216 Odborná prax pre EPaT</a>                                | OPEPT | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G217 Odborná prax pre VE</a>                                  | OPEE  | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>  |

|                                                                                                      |                |               |               |               |                |                |              |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------|
| <a href="#">3ITS002 telovýchovné sústredenie</a>                                                     | TVS            | Výb.          | 0 - 1 - 0     | S             | 1.0            | -              | -            | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>    |
| <a href="#">3ITV002 telesná výchova</a>                                                              | TV             | Výb.          | 0 - 2 - 0     | S             | 1.0            | -              | -            | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>    |
| <b>Predmet</b>                                                                                       | <b>Skratka</b> | <b>Povin.</b> | <b>Rozsah</b> | <b>Ukonč.</b> | <b>Kredity</b> | <b>Profil.</b> | <b>Jadro</b> | <b>Garant</b>                                     |
| <b>2. ročník</b>                                                                                     |                |               |               |               |                |                |              |                                                   |
| <b>zimný semester</b>                                                                                |                |               |               |               |                |                |              |                                                   |
| <a href="#">3IOG101 Elektromobilita</a>                                                              | ELM            | Pov.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>     |
| <a href="#">3IOG301 Diplomový projekt z EE 1</a>                                                     | DPEE1          | Pov.          | 0 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | -            | <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          |
| <a href="#">3IOG303 Odborný anglický jazyk pre EI 2</a>                                              | OAJ2           | Pov.          | 0 - 2 - 0     | S             | 3.0            | -              | -            | <a href="#">Mgr. Albert Kulla, PhD.</a>           |
| <a href="#">3IOG304 Chránenie elektrických sietí</a>                                                 | ChES           | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>       |
| <a href="#">3IOG305 Riadenie elektrizačných sústav</a>                                               | RES            | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 6.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>   |
| <a href="#">3IOG306 Aplikácie výkonovej elektroniky</a>                                              | AVE            | P.v.          | 2 - 0 - 1     | S             | 6.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>  |
| <a href="#">3IOG307 Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov</a>                                   | BREP           | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 6.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       |
| <a href="#">3IOG308 Diskrétné riadenie výkonových elektronických systémov / elektrických pohonov</a> | DRVES          | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 6.0            | -              | -            | <a href="#">Ing. Slavomír Kaščák, PhD.</a>        |
| <a href="#">3IOG309 Počítače v priemyselnej automatizácii</a>                                        | PPA            | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | -            | <a href="#">doc. Ing. Anna Simonová, PhD.</a>     |
| <a href="#">3IOG310 Elektrická trakcia</a>                                                           | ET             | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       |
| <a href="#">3IOG311 Spracovanie obrazu a počítačové videnie</a>                                      | SOPV           | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | -            | <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      |
| <a href="#">3IOG312 Komunikačné zbernice v automotive</a>                                            | KZA            | P.v.          | 2 - 0 - 3     | S             | 6.0            | áno            | -            | <a href="#">doc. Ing. Daniel Korenčiak, PhD.</a>  |
| <a href="#">3IOG319 Diplomový projekt z ATR 1</a>                                                    | DPATR1         | P.v.          | 0 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | -            | <a href="#">prof. Ing. Daniel Korenčiak, PhD.</a> |
| <a href="#">3IOG320 Diplomový projekt z EPaT 1</a>                                                   | DPEPT1         | P.v.          | 0 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | -            | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>        |
| <a href="#">3IOG321 Diplomový projekt z VE 1</a>                                                     | DPVE1          | P.v.          | 0 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | -            | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>  |
| <a href="#">3IOG313 Optimalizácia v EE</a>                                                           | OEE            | Výb.          | 2 - 0 - 2     | S             | 3.0            | -              | -            | <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>       |

|                                                                  |        |      |              |      |     |     |                                                    |
|------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------|-----|-----|----------------------------------------------------|
| <a href="#">310G314 Metódy manažérstva kvality</a>               | MMK    | Výb. | 1 - 1 - 0 S  | 3.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
| <a href="#">310G315 Odborná prax pre EE</a>                      | OPEE   | Výb. | 0 - 0 - 0 H  | 2.0  | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>  |
| <a href="#">310G316 Odborná prax pre ATR</a>                     | OPATR  | Výb. | 0 - 0 - 0 H  | 2.0  | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>   |
| <a href="#">310G317 Odborná prax pre EPaT</a>                    | OPEPT  | Výb. | 0 - 0 - 0 H  | 2.0  | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>    |
| <a href="#">310G318 Odborná prax pre VE</a>                      | OPVE   | Výb. | 0 - 0 - 0 H  | 2.0  | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |
| <a href="#">31TS003 telovýchovné sústredenie</a>                 | TVS    | Výb. | 0 - 1 - 0 S  | 1.0  | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <a href="#">31TV003 telesná výchova</a>                          | TV     | Výb. | 0 - 2 - 0 S  | 1.0  | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <b>letný semester</b>                                            |        |      |              |      |     |     |                                                    |
| <a href="#">310G401 Predmet štátnej skúšky</a>                   | PŠS    | Pov. | 0 - 4 - 0 S  | 5.0  | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
| <a href="#">310G402 Vypracovanie a obhajoba diplomovej práce</a> | VODP   | Pov. | 0 - 20 - 0 S | 10.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
| <a href="#">310G404 Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo</a>  | NMS    | Pov. | 4 - 2 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
| <a href="#">310G412 Odborná prax pre EI</a>                      | OPEI   | Pov. | 0 - 0 - 0 H  | 2.0  | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
| <a href="#">3100403 Základy koučovania</a>                       | ZK     | P.v. | 2 - 2 - 0 S  | 3.0  | -   | -   | <a href="#">Mgr. Peter Seemann, PhD.</a>           |
| <a href="#">310G403 Diplomový projekt z EE 2</a>                 | DPEE2  | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>           |
| <a href="#">310G406 Podnikový manažment 2</a>                    | PM2    | P.v. | 4 - 2 - 0 S  | 3.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
| <a href="#">310G413 Diplomový projekt z ATR 2</a>                | DPATR2 | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">prof. Ing. Daniel Korenčíak, PhD.</a>  |
| <a href="#">310G414 Diplomový projekt z EPaT 2</a>               | DPEPT2 | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>         |
| <a href="#">310G415 Diplomový projekt z VE 2</a>                 | DPVE2  | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |
| <a href="#">310G407 Projektovanie v elektroenergetike</a>        | PEE    | Výb. | 0 - 0 - 4 S  | 3.0  | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        |
| <a href="#">310G408 Ekonomika elektroenergetiky</a>              | EEE    | Výb. | 2 - 2 - 0 S  | 2.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        |
| <a href="#">31TS004 telovýchovné sústredenie</a>                 | TVS    | Výb. | 0 - 1 - 0 S  | 1.0  | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <a href="#">31TV004 telesná výchova</a>                          | TV     | Výb. | 0 - 2 - 0 S  | 1.0  | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                       |            |            |            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------|------------|------------|
| D | <b>Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                       |            |            |            |
|   | 120 kreditov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                       |            |            |            |
|   | <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>Podmienky ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia, absolvovania jednotlivých častí študijného programu, postup študenta v študijnom programe, opakovanie predĺženie a na riadne ukončenie štúdia určuje <b>smernica č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA:</b><br/> <a href="https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2023/smernica-UNIZA-c-209-dodatok-1-a-4.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2023/smernica-UNIZA-c-209-dodatok-1-a-4.pdf</a><br/> Metodické usmernenie dekana č.1/2023 k študijnému poriadku (pre úpravu postupu konkrétnych činností)<br/> <a href="https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2023/02/Metodicke_usmernenie_dekana_k-studijnemu-poriadku_1-2023.pdf">https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2023/02/Metodicke_usmernenie_dekana_k-studijnemu-poriadku_1-2023.pdf</a></p> <p><b>Konkrétne podmienky v priebehu štúdia:</b> priebežné a záverečné hodnotenie jednotlivých predmetov s váhou uvedenou v informačných listoch predmetov; splnenie podmienky minimálneho počtu kreditov pre postúpenie do vyššieho ročníka štúdia stanovené rozhodnutím dekana pre príslušný akademický rok</p> <p><b>Konkrétne podmienky pre riadne ukončenie štúdia:</b> úspešné absolvovanie predmetov, odovzdanie a úspešné obhájenie bakalárskej práce, úspešné absolvovanie štátnej skúšky,</p> <p><b>Pravidlá pre opakovanie štúdia:</b> -</p> <p><b>Pravidlá na predĺženie štúdia:</b> podľa Zákona o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 131/2002 Z. z.</p> |                        |                       |            |            |            |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                       |            |            |            |
| E | <b>Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                       |            |            |            |
|   | <i>Skončenie štúdia = štandardná dĺžka štúdia</i><br><i>Ukončenie časti štúdia = 1 akademický rok</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Za celé štúdium</b> | <b>Za časť štúdia</b> |            |            |            |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        | <b>1.r</b>            | <b>2.r</b> | <b>3.r</b> | <b>4.r</b> |
|   | počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia ( v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60                     | 30                    | 30         | x          | x          |
|   | počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia ( v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 60                     | 30                    | 30         | x          | x          |
|   | počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia ( v štruktúre 1., 2. resp. 3. ročník)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0                      | 0                     | 0          | x          | x          |
|   | počet kreditov potrebných na skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | x                      | x                     | x          | x          | x          |
|   | počet kreditov potrebných na skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | x                      | x                     | x          | x          | x          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |   |                  |   |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|------------------|---|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |   |                  |   |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10               | 0 | 10               | x | x                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia / ukončenie časti štúdia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                | 0 | 2                | x | x                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10<br>(DP1, DP2) | 0 | 10<br>(DP1, DP2) | x | x                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia / časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | x                | x | x                | x | x                    |
| Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |   |                  |   |                      |
| <b>Celkové výstupy vzdelávania:</b><br>Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania určuje <b>smernica č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA</b> : <a href="https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf</a><br>Na úrovni jednotlivých predmetov pre overenie celkových výstupov vzdelávania sú uvedené v jednotlivých ILP. Pre hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov sa uplatňuje postup podľa čl.10, <b>smernica č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA</b> :<br><a href="https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |   |                  |   |                      |
| f                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |   |                  |   |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>smernica č. 209 - Študijný poriadok pre 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na UNIZA</b> : <a href="https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf</a><br>V prípade zahraničných mobilit a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia <b>Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí</b> (odkaz: <a href="https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf</a> ). |                  |   |                  |   |                      |
| G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Témy záverečných prác študijného programu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |   |                  |   |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Ide o nový študijný program bez riešených záverečných prác.</i><br><i>V dennej forme štúdia boli riešené nasledujúce záverečné práce:</i><br><br>V zozname záverečných prác sú pre uvedené špecializácie použité skratky:<br><b>VE</b> - výkonová elektronika, <b>EE</b> - elektroenergetika, <b>EPaT</b> - elektrické pohony a trakcia, <b>ATR</b> - autotronika<br><br><b>Akademický rok 2019 / 2020</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |   |                  |   |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov práce</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |   |                  |   | <b>Špecializácia</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bezpečnosť a limity súčasných zberníc v dopravných prostriedkoch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |   |                  |   | ATR                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Infračervená kamera pre zariadenie pre zabránenie zabudnutia detí v aute                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |   |                  |   | ATR                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Inteligentný zabezpečovací systém pre motocykle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |   |                  |   | ATR                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Návrh bezkontaktného nabíjacieho systému pre e-kolobežku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |   |                  |   | ATR                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Návrh LiFePo akumulátorového systému 40 Ah/48 V s integrovaným BMS systémom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |   |                  |   | VE                   |

|                                                                                                                                                                                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Ovládanie robotického ramena kamerovým systémom                                                                                                                                         | VE   |
| Programovanie vnorených systémov na báze mikroprocesorov TI C2000 v prostredí MATLAB pre autotronické aplikácie                                                                         | ATR  |
| Zdroj pre „POE – Power Over Ethernet“                                                                                                                                                   | VE   |
| Modelovanie bludných prúdov na tratiach ŽSR                                                                                                                                             | EE   |
| Vplyv nabíjaciach staníc pre E-mobilitu na distribučnú sústavu                                                                                                                          | EE   |
| Vplyv vyšších harmonických zložiek na presnosť merania elektromerov                                                                                                                     | EE   |
| Analýza frekvenčných udalostí na modeli siete 22 kV                                                                                                                                     | EE   |
| Modelovanie celkovej spotreby elektrickej energie pre bytovú jednotku                                                                                                                   | EE   |
| Analysis of the concept of a centralized protection in medium voltage networks                                                                                                          | EE   |
| Diagnostika mechanických vlastností vonkajších vedení vvn na základe ich digitálneho modelu                                                                                             | EE   |
| Generovanie náhodných sietí pre testovanie výpočtových a optimalizačných metód v elektroenergetike                                                                                      | EE   |
| Návrh pripojenia priemyselnej siete nízkeho napätia do distribučnej sústavy                                                                                                             | EE   |
| Dopady nekontrolovaného nabíjania flotily elektromobilov na preťažovanie distribučných transformátorov                                                                                  | EE   |
| Dopady nekontrolovaného nabíjania flotily elektromobilov na riadenie frekvencie a činného výkonu                                                                                        | EE   |
| Matematický model správania majiteľa elektromobilu                                                                                                                                      | EE   |
| Analýza zmien v spôsobe regulácie vyrovnanej výkonovej bilancie ES SR v zmysle Nariadení Komisie (EÚ), Nariadení Európskeho parlamentu a rady (EÚ) a štandardizácie regulačných služieb | EE   |
| Dielektrické vlastnosti epoxidových živíc s nanočasticami                                                                                                                               | EE   |
| Nanokompozity na báze uhlíkových nanorúrok a ich využitie v priemysle                                                                                                                   | EE   |
| Vplyv maloodberu na účinník v spoločnom napájacom bode                                                                                                                                  | EE   |
| Analýza kvality elektrickej energie v domácnostiach s offgrid systémom                                                                                                                  | EE   |
| Analýza závislostí vzniku a šírenia medzi prúdovými a napäťovými harmonickými zložkami vyšších rádov                                                                                    | EE   |
| Pravdepodobnostné metódy pre určenie spoľahlivosti zariadení vplyvom poklesov napätia a ich modelovanie pre vybrané zariadenia                                                          | EE   |
| Vyhodnotenie vplyvu poklesov a prerušení napätia v distribučných sieťach pre rôzne priemyselné odvetvia                                                                                 | EE   |
| Vytvorenie 3-fázového generátora poklesov napätia                                                                                                                                       | EE   |
| Návrh a realizácia inteligentnej domácnosti s využitím energie z fotovoltickej elektrárne                                                                                               | EE   |
| Návrh a realizácia modelu inteligentnej elektroinštalácie pre účely laboratórneho využitia                                                                                              | EE   |
| Porovnanie negatívnych vplyvov výroby elektrickej energie fotovoltických elektrární                                                                                                     | EE   |
| Spätný vplyv retrofitu budov na elektrickú sieť                                                                                                                                         | EE   |
| Kritické scenáre v energetike                                                                                                                                                           | EE   |
| Elektrický pohon so šesťfázovými motormi s permanentnými magnetmi                                                                                                                       | EPaT |
| EPaT                                                                                                                                                                                    | EPaT |
| Návrh meracieho stanovišťa elektrických pohonov                                                                                                                                         | EPaT |
| Porovnanie vlastností vybraných typov riadení pre SMPM                                                                                                                                  | EPaT |
| Riadenie elektrických pohonov s vysokou vzorkovacou a spínacou frekvenciou pre automobilový priemysel                                                                                   | EPaT |
| 12-stupňové riadenie BLDC motora                                                                                                                                                        | EPaT |
| Riadenie JSM v celom otáčkovom rozsahu bez snímača na hriadieli                                                                                                                         | EPaT |
| Vyšetrovanie vlastností matematických modelov SMPM pre HIL simulácie                                                                                                                    | EPaT |

**Akademický rok 2020 / 2021**

| Názov práce                                                                                                             | Špecializácia |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Analysis and Design of a Bidirectional Series Series Resonant Wireless Power Transfer for Electric Vehicle Applications | VES           |
| Analýza degradácie UV zdrojov v svetidlách                                                                              | VES           |
| Design and control of a dual active bridge DC-DC converter for battery charger applications                             | VES           |
| Návrh jednofázového dvojitého aktívneho mostového DC-DC meniča                                                          | VES           |
| NI TestStand - platforma pre automatické testovanie                                                                     | VES           |
| Optimalizácia elektronických obvodov LED svetlometu s využitím moderných integrovaných obvodov                          | VES           |
| Princípy návrhu výkonových polovodičových striedačov pre požiadavky elektromobilitných aplikácií                        | VES           |
| Riadiaci algoritmus jednofázového dvojitého aktívneho mostového DC-DC meniča                                            | VES           |
| Use of Artificial Intelligence to control Power Inverter                                                                | VES           |
| Využívanie denného svetla v budovách                                                                                    | EE            |
| Identifikácia parametrov modelu synchrónneho generátora                                                                 | EE            |
| Optimalizácia rozdelenia výkonu spolupracujúcich agregovaných zdrojov                                                   | EE            |
| Posúdenie pripojenia novej zlievarne v areáli bývalých ZŤS Rimavská Sobota                                              | EE            |
| Vplyv vedení VVN a ZVN na šírenie bludných prúdov z jednosmernej trakcie                                                | EE            |
| Výšetrovanie vplyvu jednosmerných distribučných sietí na vznik bludných prúdov                                          | EE            |
| Matematické modelovanie flotily elektromobilov                                                                          | EE            |
| Matematický model procesu rozhodovania majiteľa elektromobilu pri nabíjaní                                              | EE            |
| Dielektrické vlastnosti polyuretánovej živice s nanočasticami                                                           | EE            |
| Projektovanie vedení VVN pomocou moderných technológií                                                                  | EE            |
| Znižovanie skreslenia napätia v spoločnom napájacom bode optimalizáciou pripojenia odberateľov                          | EE            |
| Analýza harmonických zložiek odberu elektrickej energie v elektrických dráhových vozidlách                              | EE            |
| Analýza kvality elektrickej energie v miestnej distribučnej sústave                                                     | EE            |
| Analýza vplyvu frekvencie spínanej záťaže na blikania svetelných zdrojov v laboratórnych podmienkach                    | EE            |
| Analýza zmeny účinníka odberu elektrickej energie spotrebičov v závislosti od skreslenia napätia v sieti NN             | EE            |
| Návrh fotovoltickej elektrárne pre rodinný dom                                                                          | EE            |
| Porovnanie spôsobov využitia solárnej energie na ohrev TUV                                                              | EE            |
| Spätný vplyv retrofitu budov na elektrickú sieť                                                                         | EE            |
| Určenie metodiky pre hodnotenie vplyvu "hotspot-ov" na prevádzku fotovoltických elektrární                              | EE            |
| Návrh automatizovaného zariadenia s použitím kolaboratívneho robota                                                     | EPaT          |
| Hardware-in-the-loop simulácia elektrického pohonného mechanizmu zdvíhača okien                                         | EPaT          |
| Rekonštrukcia pohonu posuvu drôtu určeného pre zväračky MIG/MAG                                                         | EPaT          |
| Návrh elektrického pohonu pre testovanie stomatologického zariadenia                                                    | EPaT          |
| Synchronizácia dvoch motorov s PM                                                                                       | EPaT          |

**Akademický rok 2021 / 2022**

| Názov práce | Špecializácia |
|-------------|---------------|
|-------------|---------------|

|                                                                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Aktívne tlmenie rezonancií LCL filtra                                                                          | VE   |
| Analýza a syntéza audio zosilňovača                                                                            | VE   |
| Analýza zberníc využívaných v automotive aplikáciách                                                           | ATR  |
| Analýza, modelovanie a riadenie blokujúceho DC/DC meniča                                                       | VE   |
| Analýza, modelovanie a riadenie priepustného DC/DC meniča                                                      | VE   |
| Automatizované testovanie elektronických systémov na báze virtuálnej inštrumentácie                            | VE   |
| DC/DC menič pre palubnú sieť 12V pre malé elektrické vozidlo                                                   | ATR  |
| Detekcia špecifických objektov z obrazovej informácie v priemyselných aplikáciách                              | VE   |
| Návrh 1kW rezonančne kompenzovaného WPT systému pre domáce spotrebiče                                          | VE   |
| Návrh elektrického pohonu pre osobnú dopravnú platformu                                                        | VE   |
| Návrh energetického zdroja a BMS pre malé elektrické vozidlo                                                   | ATR  |
| Návrh meniča a vektorového riadenia pre pohon s asynchrónnym motorom                                           | VE   |
| Návrh softvéru automatického testovania ProComu na simulačnej linke s použitím PLC                             | VE   |
| Návrh výkonového polovodičového meniča pre štvorfázový SRM motor                                               | VE   |
| Návrh zásobníkov energie pre domácnosti                                                                        | VE   |
| New simulation methods for power loss calculation of semiconductor modules for automotive applications         | ATR  |
| Realization of Hardware-in-the-Loop Tester for Window Lifter Control Units                                     | VE   |
| Snímače prúdu pre výkonové meniče a aplikácie Rogowského snímača                                               | VE   |
| Výhody a nevýhody využívania palivových článkov v automotívnych hybridných výkonových elektronických systémoch | ATR  |
| Výučbová vzorka operačného zosilňovača                                                                         | VE   |
| Analýza efektívneho riadenia osvetlenia v rekonštruovaných priestoroch                                         | EE   |
| Analýza kvality elektrickej energie v miestnej distribučnej sústave                                            | EE   |
| Analýza možností napájania inteligentných budov pomocou obnoviteľných zdrojov                                  | EE   |
| Analýza rozdielu vplyvu bludných prúdov AC a DC charakteru                                                     | EE   |
| Analýza využitia fotovoltických panelov pre napájanie nabíjacej stanice pre elektromobily                      | EE   |
| Čiastkové výboje v nanokompozitných materiáloch                                                                | EE   |
| Diaľkový monitoring spotreby elektrickej energie                                                               | EE   |
| Dielektrické vlastnosti epoxidových živíc s nanočasticami                                                      | EE   |
| Modelovanie trhu s elektrinou v rámci individuálnej bytovej výstavby                                           | EE   |
| Modelovanie ustáleného chodu prenosovej sústavy SR pomocou pandapower                                          | EE   |
| Modelovanie vplyvu nabíjacej stanice elektromobilov na výkonovú bilanciu individuálnej bytovej výstavby        | EE   |
| Napájania nulového domu pomocou obnoviteľných zdrojov energie                                                  | EE   |
| Návrh a realizácia izolačných nanoštruktúrnych kompozitných materiálov                                         | EE   |
| Návrh a realizácia modelu vodnej elektrárne pre účely laboratórneho využitia                                   | EE   |
| Návrh fotovoltickej elektrárne pre parkovisko s nabíjacími stanicami pre Žilinskú univerzitu                   | EE   |
| Návrh riadenia BLDC motora pre pohon longboardu                                                                | EPaT |
| Návrh rotujúceho zobrazovacieho zariadenia                                                                     | EPaT |
| Návrh spínaného reluktančného motora pre trakčný pohon elektromobilu                                           | EPaT |
| Porovnanie simulačných programov pre HIL simulácie                                                             | EE   |
| Prevádzka nabíjacej stanice s vlastným fotovoltickým zdrojom a s riadeným nabíjaním elektromobilov             | EE   |

|                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Rekonštrukcia 3D tlačiarne                                                       | EE   |
| Riadenie trakčných meničov spojených do série                                    | EPaT |
| Simulation analysis of electric vehicle powertrain                               | EPaT |
| Simulátor spínacích prístrojov pre model elektrickej stanice                     | EE   |
| Spätný vplyv retrofitu budov na elektrickú sieť                                  | EE   |
| Statické modelovanie systémov chránenia s využitím nadprúdových ochrán           | EE   |
| Štatistické ohodnotenie prúdových a napäťových harmonických v distribučnej sieti | EE   |
| Štúdium magnetických kvapalín v magnetickom a elektrickom poli                   | EE   |
| Úloha DC/DC meniča v elektrickom pohone hybridného automobilu                    | EPaT |

#### Akademický rok 2022 / 2023

| Názov práce                                                                                                          | Špecializácia |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Analysis and development of BMS solutions for Lithium-ion batteries                                                  | ATR           |
| Design of energy storage system for residential use                                                                  | ATR           |
| Informačný systém inteligentného parkoviska s použitím umelej neurónovej siete                                       | ATR           |
| Meranie zloženia výfukových plynov pomocou širokopásmovej lambda sondy                                               | ATR           |
| Návrh a realizácia ovládania DC motorov pomocou smartfónovej aplikácie v komfortnej elektronike                      | VE            |
| Návrh a realizácia prístrojového panelu automobilu                                                                   | ATR           |
| Návrh meniča pre aktívny balansovací systém                                                                          | VE            |
| Návrh systému elektrického posilňovača riadenia                                                                      | VE            |
| Study of the high-frequency transformer for 3 kW Dual Active Bridge converter                                        | VE            |
| Vplyv konštrukcie vstrekovacieho systému malého spaľovacieho motora na emisie a dynamické parametre stroja           | ATR           |
| Analýza dynamických vlastností modelu vodnej elektrárne                                                              | EE            |
| Analýza harmonických zložiek odoberaného prúdu v závislosti od skreslenia napájacieho napätia                        | EE            |
| Analýza SiC MOSFET tranzistorov v lineárnej prevádzke pre realizáciu funkcie aktívneho vybíjania v riešení eMobility | EE            |
| Analýza strát vo feromagnetických častiach synchronného motora s permanentnými magnetmi pri neharmonickom napájaní   | EPaT          |
| Analýza vplyvu bludných prúdov na potrubie v pôde                                                                    | EE            |
| Analýza vplyvu inteligentných budov na kvalitu elektrickej energie                                                   | EE            |
| Analýza výkonového pokrytia prijatých požiadaviek odberateľov v lokalite Nová Baňa                                   | EE            |
| Bezsúťažné riadenie synchronných motorov s permanentným magnetom (PMSM) v oblasti eMobility                          | EPaT          |
| Dynamická cenotvorba v miestnej distribučnej sústave                                                                 | EE            |
| Experimentálne vzorky pre meranie vplyvu bludných prúdov vo výučbovom procese                                        | EE            |
| Manažment batériového systému pre rezidenčnú nabíjaciu stanicu pre elektromobily                                     | EE            |
| Model bytovej jednotky s inteligentnou elektroinštaláciou                                                            | EE            |
| Model pre analýzu cenotvorby elektrickej energie v distribučnej sústave                                              | EE            |
| Modelovanie vplyvu ekonomického rozdelenia distribuovanej výroby na výkonovú bilanciu časti distribučnej sústavy     | EE            |
| Modelovanie výroby fotovoltických elektrární v distribučných sieťach                                                 | EE            |
| Modernizácia vybraných centrálnych zdrojov v rámci železničnej spoločnosti                                           | EE            |

|                                                                                                                                                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Monitoring stavu nabitia akumulátorov                                                                                                          | EPaT |
| Možnosti pokrytia vlastnej spotreby vodnej elektrárne obnoviteľným zdrojom elektrickej energie                                                 | EPaT |
| Návrh batériového systému pre rezidenčnú nabíjaciu stanicu pre elektromobily                                                                   | EE   |
| Návrh spôsobu prevádzky VVN výkonových transformátorov z pohľadu životnosti a spoľahlivosti vo vybraných 110 kV elektrických staniach SSD a.s. | EE   |
| Počítačové modelovanie mostového striedača typu B6-bridge pre elektronicky komutovaný motor                                                    | EPaT |
| Predikcia spotreby elektrickej energie pre rodinné domy s rôznym stupňom energetickej sebestačnosti                                            | EE   |
| Realizácia učebnej pomôcky pre demonštráciu poskytovania podporných služieb na generátore                                                      | EPaT |
| SCADA systém pre model elektrickej stanice                                                                                                     | EE   |
| Spolupráca obnoviteľných zdrojov energie                                                                                                       | EE   |
| Statické modelovanie systémov chránenia s využitím nadprúdových ochrán                                                                         | EE   |
| Systém manažmentu akumulátorov                                                                                                                 | EE   |
| Štatistické ohodnotenie poklesov a prerušení napätia v distribučnej sieti                                                                      | EE   |
| Určenie presnosti výpočtu krútiaceho momentu elektrickej pohonnej jednotky automobilu                                                          | EPaT |
| Vplyv účinníka na frekvenčnú charakteristiku siete v spoločnom napájacom bode                                                                  | EE   |
| Vylepšenie vlastností prúdovej slučky pre vektorové riadenie synchronného motora s permanentnými magnetmi                                      | EPaT |
| Využitie akumulčných zariadení pri obnoviteľných zdrojoch energie                                                                              | EE   |

#### Akademický rok 2023 / 2024

| Názov práce                                                                                                                    | Špecializácia |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Analysis and development of BMS solutions for Lithium-ion batteries 1                                                          | VE            |
| Analysis and development of BMS solutions for Lithium-ion batteries 2                                                          | VE            |
| Analýza viacparametrových systémov pre elektrotechnické aplikácie                                                              | VE            |
| Diskrétné riadenie DC/DC meničov                                                                                               | VE            |
| Dynamic modeling of AC machines in dq0 reference frames exploiting equivalent circuits                                         | VE            |
| LED osvetlenie pre mikroskop s fázovým kontrastom                                                                              | VE            |
| Management and optimization of Distributed Energy Resources to provide ancillary services                                      | VE            |
| Možnosti automatizovanej detekcie objektov strojovým učením na platforme Raspberry PI                                          | VE            |
| Napájací systém s funkciou Hot-Swap a USB-Power delivery štandardom                                                            | VE            |
| Návrh a realizácia DC záťaže s možnosťou merania účinnosti rôznych typov DC/DC meničov                                         | VE            |
| Návrh a realizácia ovládania DC motorov pomocou smartfónovej aplikácie v komfortnej elektronike                                | VE            |
| Návrh aktívneho balansovacieho systému pre viac-článkové batérie                                                               | ATR           |
| Návrh hybridného elektronického zásobníka energie a meničového systému pre pohonné jednotky elektrických a hybridných vozidiel | ATR           |
| Návrh meniča pre aktívny balansovací systém                                                                                    | VE            |
| Návrh meniča pre napájanie vodíkového elektrolyzéra                                                                            | ATR           |
| Návrh nového konceptu izolovaného budiaceho napätia pre potreby budenia moderných výkonových polovodičových prvkov SiC a GaN   | VE            |
| Návrh obvodových modulov pre výučbu virtuálnej inštrumentácie                                                                  | VE            |

|                                                                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Nízko napäťové batériové úložisko pre obnoviteľné zdroje energie                                                                   | VE   |
| Ovládanie moderných systémov osvetlenia automobilov                                                                                | ATR  |
| Počítačové videnie v priemyselných aplikáciách a automatizovanej inšpekcii                                                         | VE   |
| Riadenie dvoch viacfázových asynchrónnych motorov napájaných z jedného meniča                                                      | VE   |
| Riadenie päťfázového striedača pre napájanie elektrického motora                                                                   | VE   |
| Systémy bezkontaktného prenosu výkonu s viacprvkovým kompenzačným obvodom                                                          | VE   |
| Viacúrovňový striedač s využitím GaN technológie polovodičov                                                                       | ATR  |
| Vlastnosti izolačných materiálov vo výkonovej polovodičovej elektronike                                                            | VE   |
| Využitie robotického ramena v jednoduchých priemyselných aplikáciách                                                               | VE   |
| Analýza a modelovanie porúch v distribučných VN sieťach                                                                            | EE   |
| Analýza dielektrických vlastností vybraných elektroizolačných materiálov na báze polyuretánov                                      | EE   |
| Analýza dynamických vlastností modelu vodnej elektrárne                                                                            | EE   |
| Analýza efektívnosti využitia fotovoltickej elektrárne v odbernom mieste                                                           | EE   |
| Analýza odberu vybraných domácností pre účely stochastického modelovania spotreby rodinného domu                                   | EE   |
| Analýza vplyvu nabíjačiek osobných dopravných prostriedkov na kvalitu elektrickej energie                                          | EE   |
| Analýza vplyvu vedení VVN a ZVN na šírenie bludných prúdov                                                                         | EE   |
| Analýza vplyvu harmonických zložiek na činnosť filtračno-kompenzačného zariadenia                                                  | EE   |
| Meranie výskytu bludných prúdov v areáli Žilinskej univerzity                                                                      | EE   |
| Modelovanie napájania elektrických dráh jednosmerných                                                                              | EE   |
| Modelovanie vplyvu ekonomického rozdelenia distribuovanej výroby na výkonovú bilanciu časti distribučnej sústavy                   | EE   |
| Možnosti pokrytia vlastnej spotreby vodnej elektrárne obnoviteľným zdrojom elektrickej energie                                     | EE   |
| Návrh a praktická realizácia robotického ramena                                                                                    | EPaT |
| Návrh a realizácia informačného databázového systému evidencie údržby zariadení                                                    | EE   |
| Návrh algoritmu riadenia pohonu nápravy súťažného autíčka NXP Cup bez snímača rýchlosti                                            | EPaT |
| Návrh riadenia štvorfázového spínaného reluktančného motora                                                                        | EPaT |
| Optimalizácia hodnoty rezervovanej kapacity pre miestnu distribučnú sústavu s využitím batériového úložiska a obnoviteľného zdroja | EE   |
| Optimalizácia inštalovaného výkonu fotovoltickej elektrárne pre pokrývanie lokálnej spotreby                                       | EE   |
| Poskytovanie podporných služieb na batériovom úložisku                                                                             | EE   |
| Rekonštrukcia laboratórneho modelu veternej elektrárne                                                                             | EE   |
| SCADA systém pre model elektrickej stanice                                                                                         | EE   |
| Štatistický model spotreby verejnej nabíjacej stanice elektromobilov                                                               | EE   |
| Vplyv distribuovanej výroby na kvalitu elektrickej energie                                                                         | EE   |
| Vplyv frekvencie spínanej záťaže na blikanie svetelných zdrojov v laboratórnych podmienkach                                        | EE   |
| Vytvorte učebnú pomôcku filtračno-kompenzačného zariadenia pre model vedenia 22 kV                                                 | EE   |

| Názov práce                                                                                                                   | Špecializácia |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Aktívny 1-fázový obojsmerný usmerňovač                                                                                        | VE            |
| Automatizované meranie pre určenie parametrov náhradnej schémy batériového článku                                             | VE            |
| Diagnostika zapalovacích sústav spaľovacích motorov s automatizovaným meraním                                                 | ATR           |
| Inšpekčný systém na hodnotenie kvality výroby DPS na báze röntgenového žiarenia                                               | VE            |
| Návrh a realizácia jednofázového aktívneho PFC pre účely laboratórnych meraní                                                 | VE            |
| Návrh a realizácia optického oddeľovača pre automobilové zbernice                                                             | ATR           |
| Návrh a realizácia riadiacej jednotky pre zdvíhač okna                                                                        | ATR           |
| Návrh prenosného batériového úložiska                                                                                         | VE            |
| Obojsmerný DC/DC menič pre batériové úložisko                                                                                 | VE            |
| Parametrická simulácia umelej neurónovej siete na platforme c2000                                                             | VE            |
| Proces tvorby riadiaceho algoritmu pre sekvenčné riadenie                                                                     | VE            |
| Riadenie dvoch paralelne zapojených päťfázových asynchrónnych motorov pomocou jedného päťfázového striedača                   | VE            |
| Riadenie striedača pripojeného k sieti                                                                                        | VE            |
| Systém pre overenie funkčnosti tachografu                                                                                     | VE            |
| Výučbový modul riadenia zapalovacej sústavy                                                                                   | ATR           |
| Využitie hyperspektrálnej kamery v inšpekčných úlohách                                                                        | VE            |
| Advanced Vector Control of a Synchronous Motor with DC Rotor Excitation                                                       | EPaT          |
| Analýza energetickej bilancie fasádnych fotovoltických elektrární                                                             | EE            |
| Analýza kvality elektrickej energie                                                                                           | EE            |
| Analýza porúch v TS 22/0,4 kV a ich možná detekcia                                                                            | EE            |
| Analýza vplyvu vedení VVN a ZVN na šírenie bludných prúdov                                                                    | EE            |
| Analýza využiteľnosti nástroja SAM pre zlepšenie výkonovej bilancie priemyselného odberateľa v slovenských podmienkach        | EE            |
| Analýza záznamov poklesov napätia na rôznych PNA zariadeniach                                                                 | EE            |
| Meranie bludných prúdov s použitím nedeštruktívnej diagnostiky v železobetónových konštrukciách                               | EE            |
| Návrh a realizácia riadenia osvetlenia spoločných priestorov katedry                                                          | EE            |
| Návrh asynchrónneho motora s dvojitém napájaním pre trakčný pohon elektromobilu                                               | EPaT          |
| Návrh meniča pre pohon elektrickej kolobežky s BLDC motorom                                                                   | EPaT          |
| Návrh univerzálneho viac fázového meniča                                                                                      | EPaT          |
| Návrh, nastavenie a optimalizácia ochranných funkcií pre nový VVN transformátor T102 v elektrickej stanici Krásno nad Kysucou | EPaT          |
| Optimálne dimenzovanie domáceho FVE systému s využitím virtuálnej a fyzickej batérie                                          | EE            |
| Porovnanie vlastností spínaného reluktančného motora a motora s premenlivým magnetickým tokom pre trakčný pohon elektromobilu | EPaT          |
| Poskytovanie flexibilných služieb z batériových úložísk energie                                                               | EE            |
| Rekonštrukcia laboratórneho modelu veternej elektrárne                                                                        | EE            |
| Riadenie 3-osého manipulátora s BLDC motormi                                                                                  | EPaT          |
| The use of a large offshore wind farm for the compensation of the reactive power                                              | EE            |
| Vytvorenie FEM modelov motorov pre výukové účely                                                                              | EPaT          |
| Vytvorenie univerzálneho meracieho systému postaveného na platforme CompactRIO                                                | EPaT          |

|                                                                                                                       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Vytvorenie vzorovej konfigurácie ochrán rady Relion v rámci modelu elektrickej stanice                                | EE   |
| Využitie akumulčných zariadení pre optimalizáciu prevádzky vodnej elektrárne                                          | EE   |
| Využitie batériových úložísk pre optimalizáciu tokov energie v aktívnom odbernom mieste                               | EE   |
| <b>Akademický rok 2025 / 2026</b>                                                                                     |      |
| Analýza vlastností dynamických modelov trakčných batérií                                                              | ATR  |
| Automatizované meranie pre určenie parametrov náhradnej schémy batériového článku                                     | VE   |
| Balancer pre moduly lítiovej batérie                                                                                  | VE   |
| Digitálne riadenie Dual Active Bridge meniča                                                                          | VE   |
| Implementácia softvéru do riadiacej jednotky svetiel pre elektrickú štvorkolku s využitím C2000 MCU                   | VE   |
| Návrh a dizajn systému riadenia EESM                                                                                  | ATR  |
| Návrh a realizácia hardvérovej časti DAB meniča                                                                       | ATR  |
| Návrh a realizácia jednofázového aktívneho PFC pre účely laboratórnych meraní                                         | VE   |
| Návrh a vývoj výkonovej jednotky riadenia elektrického pohonu z pohľadu termálneho zaťaženia                          | VE   |
| Návrh DPS pre 650V – 1200V SiC modul v mostíkovom zapojení zostavený z diskretných SMT TSC súčiastok                  | ATR  |
| Návrh LLC meniča s využitím moderných komponentov hlavného obvodu                                                     | VE   |
| Návrh osvetľovacieho systému mikroskopu na báze LED v rôznych spektrálnych pásmach                                    | ATR  |
| Návrh prenosného batériového úložiska                                                                                 | VE   |
| Návrh rozhrania človek-auto na báze vizuálneho systému                                                                | ATR  |
| Riadenie prúdového injektora v trojfázovom PFC usmerňovači                                                            | VE   |
| Výšetrovanie indexu lomu kvapalných kryštálov                                                                         | ATR  |
| Výučbový modul riadenia zapaľovacej sústavy                                                                           | ATR  |
| Využitie vizuálneho systému pri návrhu autonómnych funkcií automobilu                                                 | ATR  |
| Aktívne riadenie dodávky elektriny z fotovoltických elektrární pri prebytku elektriny                                 | EE   |
| Analýza možností poskytovania podporných služieb fotovoltickou elektrárnou                                            | EE   |
| Analýza vplyvu rôznych systémov riadenia osvetlenia na charakter odberu elektrickej energie                           | EE   |
| Dimenzovanie batériového úložiska pre maximálne využitie výroby z FTVE na strechách administratívnej budovy           | EE   |
| Implementácia Dynamic Line Rating do dispečerského riadenia elektrizačnej sústavy SR                                  | EE   |
| Inovácia meracieho systému pre meranie základného korózneho prieskumu                                                 | EE   |
| Meranie výskytu bludných prúdov a analýza ich zmien v súvislosti s rekonštrukciou uzla Žilina                         | EE   |
| Návrh a realizácia riadiaceho systému pre vykurovacie sústavy                                                         | EE   |
| Návrh alternatívneho napájania historického rušňa radu 140 pre sústavu 3kV DC na trakčnej napájacej sústave 25kV 50Hz | EPaT |
| Návrh dynamometra pre univerzálny motorček                                                                            | EPaT |
| Návrh meracieho zariadenia pre elektrobicykel                                                                         | EPaT |
| Návrh meracieho zariadenia pre elektrokolobežku                                                                       | EPaT |
| Návrh optimálneho nastavenia tokov energií v skupine zdieľania                                                        | EE   |
| Návrh optimálnej aplikácie batériového úložiska                                                                       | EE   |
| Návrh riadenia pre demonštrátor strešného okna automobilu                                                             | EPaT |
| Návrh riadiaceho algoritmu pre demoštrátor posilňovača riadenia automobilu                                            | EPaT |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|              | Návrh systému merania a riadenia zaťažovacieho uhla generátora v modeli malej vodnej elektrárne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EE   |
|              | Optimalizácia prevádzky prosumera voči spotovému trhu s elektrinou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | EE   |
|              | Porovnanie prevádzkových charakteristík fotovoltických elektrární a analýza ich ekonomickej efektívnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EE   |
|              | Rekonštrukcia laboratórneho modelu veternej elektrárne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EE   |
|              | Rekonštrukcia modelu veternej elektrárne s rotorom typu Savonius                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EE   |
|              | Súčasný stav a možnosti zlepšenia pravidiel pre malé zdroje energie určené na vlastnú spotrebu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EE   |
|              | Štúdium elektroizolačných kompozitov na báze recyklovaných polymérnych častíc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EE   |
|              | Štúdium výbojov na kompozitných polyuretánoch ponorených v oleji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EE   |
|              | Trenažér rušňa radu 114/184                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EPaT |
|              | Výpočet skratových pomerov vo všetkých uzloch VVN sústavy a na sekundárnej strane TR VVN/VN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EE   |
|              | Vytvorenie emulátora fotovoltického systému                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EE   |
|              | Využitie nástroja MATPOWER pre výpočty v elektroenergetike                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EE   |
|              | Využitie solárnych invertorov pre reguláciu jalového výkonu v sieťach nízkeho napätia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EE   |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| h ;<br>7.e-f | <b>Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
|              | <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 215</b> – Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline.</p> <p>Na úrovni fakulty:<br/> <a href="#">Usmernenie dekana č.2/2023</a> Pravidlá pre zadávanie a zverejňovanie tém a zadaní záverečných prác 1. a 2. stupňa štúdia na FEIT UNIZA<br/> <a href="#">Metodické usmernenie dekana č.2/2025</a> pre odovzdávanie záverečných bakalárskych a diplomových prác na FEIT UNIZA<br/> pre študentov konkrétne informácie:<br/> <a href="https://feit.uniza.sk/zaver-inzinierskeho-studia/">https://feit.uniza.sk/zaver-inzinierskeho-studia/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
| I            | <b>Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|              | <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí</b> (odkaz: <a href="https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-219.pdf</a>).</p> <p>Na úrovni fakulty sú podrobnejšie uvedené konkrétne postupy a aktuálne informácie na webovej stránke: <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/studium-v-zahranici/">https://feit.uniza.sk/studenti/studium-v-zahranici/</a></p> <p>Na úrovni fakulty sú koordinátori a kontaktné osoby:<br/> doc. PaedDr. Peter Hockicko, PhD. (osoba poverená oblasťou medzinárodných mobilit a zahraničnou spoluprácou), <a href="mailto:peter.hockicko@uniza.sk">peter.hockicko@uniza.sk</a><br/> Mgr. Silvia Pirníková, (fakultný Erasmus koordinátor), <a href="mailto:silvia.pirnikova@uniza.sk">silvia.pirnikova@uniza.sk</a></p> |      |
|              | <b>Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|              | <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 207 – Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline</b> (odkaz: <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Eticky-kodex-UNIZA.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Eticky-kodex-UNIZA.pdf</a>)<br/> a <b>Smernica 201 – Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline</b> (odkaz: <a href="https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2022/01/S-201_2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf">https://feit.uniza.sk/wp-content/uploads/2022/01/S-201_2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf</a>).</p> <p>Na úrovni fakulty je ustanovená disciplinárna komisia (<a href="https://feit.uniza.sk/disciplinarna-komisija/">https://feit.uniza.sk/disciplinarna-komisija/</a>).</p>                                           |      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 198 – Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline<br/>(odkaz: <a href="https://uniza.sk/images/pdf/specificke-potreby/2021/10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/specificke-potreby/2021/10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-na-Zilinskej-univerzite-v-Ziline.pdf</a> )</p> <p>a Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.<br/>(odkaz: <a href="https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf</a> ).<br/>Podrobné informácie pre študentov sú uvedené na webovej stránke:<br/><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:<br/>doc. Ing. Mariana Beňová, PhD. (prodekanka pre vzdelávanie), <a href="mailto:mariana.benova@uniza.sk">mariana.benova@uniza.sk</a><br/>Bc. Emília Pekárová, (referentka pre vzdelávanie), <a href="mailto:emilia.pekarova@uniza.sk">emilia.pekarova@uniza.sk</a></p> |
|  | <b>Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline<br/>(odkaz: <a href="https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-209.pdf</a> ).</p> <p>Na úrovni fakulty prostredníctvom zverejnených e-mailových kontaktov zodpovedných osôb, prostredníctvom študentov zastúpených v študentskej časti Akademického senátu FEIT a prostredníctvom odkazu Poradíme vám: <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/poradime-vam/">https://feit.uniza.sk/studenti/poradime-vam/</a><br/>alebo Odkazu pre dekana: <a href="https://odkaz.feit.uniza.sk/">https://odkaz.feit.uniza.sk/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 5. | Informačné listy predmetov študijného programu (v štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.) |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------|
|    | Uveďte link na informačné listy v e-vzdelávaní s popisom prekliku na predmety.                |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|    | Prípadne uveďte link priamo na predmety v štruktúre:                                          |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|    | <b>Učebné plány</b>                                                                           |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|    | <b>Predmet</b>                                                                                | <b>Skratka</b> | <b>Povin.</b> | <b>Rozsah</b> | <b>Ukonč.</b> | <b>Kredity</b> | <b>Profil.</b> | <b>Jadro</b> | <b>Garant</b>                                      |
|    | <b>1. ročník</b>                                                                              |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|    | <b>zimný semester</b>                                                                         |                |               |               |               |                |                |              |                                                    |
|    | <a href="#">3I00105 Virtuálna inštrumentácia 1</a>                                            | VI1            | Pov.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</a>       |
|    | <a href="#">3I0G302 Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov</a>                | NKVPS          | Pov.          | 2 - 1 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
|    | <a href="#">3I0G103 Klasické metódy riadenia výkonových systémov</a>                          | KMRVS          | Pov.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>        |

|                                                                    |       |      |           |   |     |     |     |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------|---|-----|-----|-----|----------------------------------------------------|
| <a href="#">3I0G104 Automatizácia riadenia ES</a>                  | ARES  | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>    |
| <a href="#">3I0G105 Princípy modelovania v elektroenergetike</a>   | PME   | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | -   | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        |
| <a href="#">3I0G106 Napájanie elektrickej trakcie</a>              | NET   | P.v. | 2 - 2 - 0 | S | 5.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G107 Python pre vedecké výpočty</a>                 | PVV   | P.v. | 0 - 0 - 2 | S | 5.0 | -   | -   | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>    |
| <a href="#">3I0G108 Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra</a> | TBNI  | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
| <a href="#">3I0G109 Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1</a>      | MDSP1 | P.v. | 2 - 0 - 4 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G110 Dynamika a energetika elektrickej trakcie</a>  | DEET  | P.v. | 2 - 2 - 0 | S | 5.0 | -   | -   | <a href="#">Ing. Roman Koňarik, PhD.</a>           |
| <a href="#">3I0G111 Výkonové polovodičové meniče 2</a>             | VPM2  | P.v. | 2 - 1 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
| <a href="#">3I0G102 Odborná prax pre EE</a>                        | OPEE  | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G112 Manažérstvo kvality</a>                        | MK    | Výb. | 2 - 1 - 0 | S | 3.0 | -   | -   | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
| <a href="#">3I0G113 Odborná prax pre ATR</a>                       | OPATR | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G114 Odborná prax pre EPaT</a>                      | OPEPT | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>    |
| <a href="#">3I0G115 Odborná prax pre VE</a>                        | OPVE  | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |
| <a href="#">3ITS001 telovýchovné sústredenie</a>                   | TVS   | Výb. | 0 - 1 - 0 | S | 1.0 | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <a href="#">3ITV001 telesná výchova</a>                            | TV    | Výb. | 0 - 2 - 0 | S | 1.0 | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <b>letný semester</b>                                              |       |      |           |   |     |     |     |                                                    |
| <a href="#">3I00207 Virtuálna inštrumentácia 2</a>                 | VI2   | Pov. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G201 Kvalita elektrickej energie</a>                | KEE   | Pov. | 3 - 2 - 2 | S | 7.0 | áno | áno | <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>           |
| <a href="#">3I0G203 Odborný anglický jazyk pre EI 1</a>            | OAJ1  | Pov. | 0 - 2 - 0 | S | 3.0 | -   | -   | <a href="#">Mgr. Albert Kulla, PhD.</a>            |
| <a href="#">3I0G204 Skratové výpočty</a>                           | SV    | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        |
| <a href="#">3I0G205 Ustálené chody elektrických sietí</a>          | UChES | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        |

|                                                                              |                |               |               |               |                |                |              |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------|
| <a href="#">3I0G206 Diagnostika v elektrotechnike</a>                        | DE             | P.v.          | 2 - 1 - 1     | S             | 5.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G207 Moderné metódy riadenia výkonových systémov</a>          | MMRVS          | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | -              | áno          | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G208 Moderné elektrické stroje</a>                            | MES            | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G209 Elektrický prenos výkonu vozidiel</a>                    | EPVV           | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | áno          | <a href="#">doc. Ing. Daniel Korenčiak, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G210 Riadenie technologických procesov</a>                    | RTP            | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Anna Simonová, PhD.</a>     |
| <a href="#">3I0G211 Analýza a syntéza výkonových polovodičových systémov</a> | ASVPS          | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>     |
| <a href="#">3I0G212 Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 2</a>                | MDSP2          | P.v.          | 2 - 0 - 3     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      |
| <a href="#">3I0G213 Elektromagnetická kompatibilita</a>                      | EMC            | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>     |
| <a href="#">3I0G214 Odborná prax pre EE</a>                                  | OPEE           | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a> |
| <a href="#">3I0G215 Odborná prax pre ATR</a>                                 | OPATR          | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G216 Odborná prax pre EPaT</a>                                | OPEPT          | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G217 Odborná prax pre VE</a>                                  | OPEE           | Výb.          | 0 - 0 - 0     | H             | 2.0            | -              | áno          | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>  |
| <a href="#">3ITS002 telovýchovné sústredenie</a>                             | TVS            | Výb.          | 0 - 1 - 0     | S             | 1.0            | -              | -            | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>    |
| <a href="#">3ITV002 telesná výchova</a>                                      | TV             | Výb.          | 0 - 2 - 0     | S             | 1.0            | -              | -            | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>    |
| <b>Predmet</b>                                                               | <b>Skratka</b> | <b>Povin.</b> | <b>Rozsah</b> | <b>Ukonč.</b> | <b>Kredity</b> | <b>Profil.</b> | <b>Jadro</b> | <b>Garant</b>                                     |
| <b>2. ročník</b>                                                             |                |               |               |               |                |                |              |                                                   |
| <b>zimný semester</b>                                                        |                |               |               |               |                |                |              |                                                   |
| <a href="#">3I0G301 Diplomový projekt z EE 1</a>                             | DPEE1          | Pov.          | 0 - 2 - 0     | S             | 5.0            | -              | -            | <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          |
| <a href="#">3I0G101 Elektromobilita</a>                                      | ELM            | Pov.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>     |
| <a href="#">3I0G303 Odborný anglický jazyk pre EI 2</a>                      | OAJ2           | Pov.          | 0 - 2 - 0     | S             | 3.0            | -              | -            | <a href="#">Mgr. Albert Kulla, PhD.</a>           |
| <a href="#">3I0G304 Chránenie elektrických sietí</a>                         | ChES           | P.v.          | 2 - 0 - 2     | S             | 5.0            | áno            | áno          | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G305 Riadenie elektrizačných sústav</a>                       | RES            | P.v.          | 2 - 2 - 0     | S             | 6.0            | áno            | áno          | <a href="#">prof. Ing. Peter Bracínik, PhD.</a>   |

|                                                                                                       |        |      |           |   |     |     |     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------|---|-----|-----|-----|----------------------------------------------------|
| <a href="#">3I0G306 Aplikácie výkonovej elektroniky</a>                                               | AVE    | P.v. | 2 - 0 - 1 | S | 6.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G307 Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov</a>                                    | BREP   | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 6.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>        |
| <a href="#">3I0G308 Diskrétnne riadenie výkonových elektronických systémov / elektrických pohonov</a> | DRVES  | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 6.0 | -   | -   | <a href="#">Ing. Slavomír Kaščák, PhD.</a>         |
| <a href="#">3I0G309 Počítače v priemyselnej automatizácii</a>                                         | PPA    | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | -   | <a href="#">doc. Ing. Anna Simonová, PhD.</a>      |
| <a href="#">3I0G310 Elektrická trakcia</a>                                                            | ET     | P.v. | 2 - 2 - 0 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>        |
| <a href="#">3I0G311 Spracovanie obrazu a počítačové videnie</a>                                       | SOPV   | P.v. | 2 - 0 - 2 | S | 5.0 | áno | -   | <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>       |
| <a href="#">3I0G312 Komunikačné zbernice v automotive</a>                                             | KZA    | P.v. | 2 - 0 - 3 | S | 6.0 | áno | -   | <a href="#">doc. Ing. Daniel Korenčiak, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G319 Diplomový projekt z ATR 1</a>                                                     | DPATR1 | P.v. | 0 - 2 - 0 | S | 5.0 | -   | -   | <a href="#">prof. Ing. Daniel Korenčiak, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G320 Diplomový projekt z EPaT 1</a>                                                    | DPEPT1 | P.v. | 0 - 2 - 0 | S | 5.0 | -   | -   | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>         |
| <a href="#">3I0G321 Diplomový projekt z VE 1</a>                                                      | DPVE1  | P.v. | 0 - 2 - 0 | S | 5.0 | -   | -   | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G313 Optimalizácia v EE</a>                                                            | OEE    | Výb. | 2 - 0 - 2 | S | 3.0 | -   | -   | <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        |
| <a href="#">3I0G314 Metódy manažérstva kvality</a>                                                    | MMK    | Výb. | 1 - 1 - 0 | S | 3.0 | -   | -   | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
| <a href="#">3I0G315 Odborná prax pre EE</a>                                                           | OPEE   | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G316 Odborná prax pre ATR</a>                                                          | OPATR  | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G317 Odborná prax pre EPaT</a>                                                         | OPEPT  | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>    |
| <a href="#">3I0G318 Odborná prax pre VE</a>                                                           | OPVE   | Výb. | 0 - 0 - 0 | H | 2.0 | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |
| <a href="#">3ITS003 telovýchovné sústreďenie</a>                                                      | TVS    | Výb. | 0 - 1 - 0 | S | 1.0 | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <a href="#">3ITV003 telesná výchova</a>                                                               | TV     | Výb. | 0 - 2 - 0 | S | 1.0 | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <b>letný semester</b>                                                                                 |        |      |           |   |     |     |     |                                                    |
| <a href="#">3I0G401 Predmet štátnej skúšky</a>                                                        | PŠS    | Pov. | 0 - 4 - 0 | S | 5.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |

|                                                                                     |        |      |              |      |     |     |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------|-----|-----|----------------------------------------------------|
| <a href="#">3I0G402</a><br><a href="#">Vypracovanie a obhajoba diplomovej práce</a> | VODP   | Pov. | 0 - 20 - 0 S | 10.0 | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
| <a href="#">3I0G404</a><br><a href="#">Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo</a>  | NMS    | Pov. | 4 - 2 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
| <a href="#">3I0G412 Odborná prax pre EI</a>                                         | OPEI   | Pov. | 0 - 0 - 0 H  | 2.0  | áno | áno | <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> |
| <a href="#">3I00403 Základy koučovania</a>                                          | ZK     | P.v. | 2 - 2 - 0 S  | 3.0  | -   | -   | <a href="#">Mgr. Peter Seemann, PhD.</a>           |
| <a href="#">3I0G403 Diplomový projekt z EE 2</a>                                    | DPEE2  | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>           |
| <a href="#">3I0G406 Podnikový manažment 2</a>                                       | PM2    | P.v. | 4 - 2 - 0 S  | 3.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>             |
| <a href="#">3I0G413 Diplomový projekt z ATR 2</a>                                   | DPATR2 | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">prof. Ing. Daniel Korenčiak, PhD.</a>  |
| <a href="#">3I0G414 Diplomový projekt z EPaT 2</a>                                  | DPEPT2 | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>         |
| <a href="#">3I0G415 Diplomový projekt z VE 2</a>                                    | DPVE2  | P.v. | 0 - 3 - 0 S  | 5.0  | -   | -   | <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>   |
| <a href="#">3I0G407</a><br><a href="#">Projektovanie v elektroenergetike</a>        | PEE    | Výb. | 0 - 0 - 4 S  | 3.0  | -   | áno | <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        |
| <a href="#">3I0G408 Ekonomika elektroenergetiky</a>                                 | EEE    | Výb. | 2 - 2 - 0 S  | 2.0  | -   | -   | <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        |
| <a href="#">3ITS004 telovýchovné sústreďenie</a>                                    | TVS    | Výb. | 0 - 1 - 0 S  | 1.0  | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |
| <a href="#">3ITV004 telesná výchova</a>                                             | TV     | Výb. | 0 - 2 - 0 S  | 1.0  | -   | -   | <a href="#">PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.</a>     |

| 6. | Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh |                                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Uveďte link na akademický kalendár a e-vzdelavanie.      |                                                                                                                         |
|    | Akademický kalendár                                      | <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/akademicky-kalendar/">https://feit.uniza.sk/studenti/akademicky-kalendar/</a>   |
|    | Aktuálny rozvrh                                          | <a href="https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php">https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php</a> |

| 7.    | Personálne zabezpečenie študijného programu                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Identifikujte personálne zabezpečenie študijného programu v štruktúre definovaných informácií. Podľa potreby vložte nové riadky.                                                                                                                                                |
| A     | <b>Meno, priezvisko a tituly osoby zodpovednej za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu.</b><br>Meno, priezvisko, tituly: Michal Frivaldský, prof. Ing., PhD.<br>Funkcia: dekan fakulty (FEIT)<br>kontakt (mail, tel.): michal.frivaldsky@uniza.sk; 041/513 2050 |
| b – c | <b>Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu</b>                                                                                                                                                                                                       |

| Meno, priezvisko a tituly učiteľa vo funkcii docenta alebo profesora | Profilový predmet |                                                        | Doplňujúce informácie                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</b>                            | 3IOG108           | Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra             | michal.frivaldsky@uniza.sk<br>041/513 1600<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9423">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9423</a> |
|                                                                      | 3IOG111           | Výkonové polovodičové meniče 2                         |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                      | 3IOG302           | Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                      | 3IOG401           | Predmet štátnej skúšky                                 |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                      | 3IOG402           | Vypracovanie a obhajoba diplomovej práce               |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                      | 3IOG412           | Odborná prax pre EI                                    |                                                                                                                                                                                     |
| <b>prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</b>                                 | 3IOG101           | Elektromobilita                                        | pavol.spanik@uniza.sk<br>041/513 1600<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10157">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10157</a>    |
|                                                                      | 3IOG211           | Analýza a syntéza výkonových polovodičových systémov   |                                                                                                                                                                                     |
| <b>prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</b>                               | 3IOG104           | Automatizácia riadenia ES                              | peter.bracinik@uniza.sk<br>041/513 2150<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10104">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10104</a>  |
|                                                                      | 3IOG305           | Riadenie elektrizačných sústav                         |                                                                                                                                                                                     |
| <b>doc. Ing. Pavol Makýš, PhD.</b>                                   | 3IOG103           | Klasické metódy riadenia výkonových systémov           | pavol.makys@uniza.sk<br>041/513 2154<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9394">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9394</a>       |
|                                                                      | 3IOG307           | Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov             |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                      | 3IOG310           | Elektrická trakcia                                     |                                                                                                                                                                                     |
| <b>prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</b>                               | 3IOG208           | Moderné elektrické stroje                              | pavol.rafajdus@uniza.sk<br>041/513 2157<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9898">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9898</a>    |
| <b>doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</b>                                  | 3IO0105           | Virtuálna inštrumentácia 1                             | libor.hargas@uniza.sk<br>041/513 1624<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9910">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9910</a>      |
|                                                                      | 3IO0207           | Virtuálna inštrumentácia 2                             |                                                                                                                                                                                     |
| <b>doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</b>                                  | 3IOG109           | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1                  | dusan.koniar@uniza.sk<br>041/513 1625<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9425">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9425</a>      |
|                                                                      | 3IOG212           | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 2                  |                                                                                                                                                                                     |

|          |                                                                           |                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                           | 3IOG311                                  | Spracovanie obrazu a počítačové videnie                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | doc. Ing. Michal Praženica, PhD.                                          | 3IOG306                                  | Aplikácie výkonovej elektroniky                                                                                                   | <a href="mailto:michal.prazenica@uniza.sk">michal.prazenica@uniza.sk</a><br>041/513 1627<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/18531">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/18531</a> |
|          | Ing. Michal Reguľa, PhD.                                                  | 3IOG201                                  | Kvalita elektrickej energie                                                                                                       | <a href="mailto:michal.regula@uniza.sk">michal.regula@uniza.sk</a><br>041/513 2162<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/22371">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/22371</a>       |
|          | doc. Ing. Daniel Korenčíak, PhD.                                          | 3IOG312                                  | Komunikačné zbernice v automotive                                                                                                 | <a href="mailto:daniel.korenciak@uniza.sk">daniel.korenciak@uniza.sk</a><br>041/513 2135<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10017">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10017</a> |
|          | doc. Ing. Anna Simonová, PhD.                                             | 3IOG210<br>3IOG309                       | Riadenie technologických procesov<br>Počítače v priemyselnej automatizácii                                                        | <a href="mailto:anna.simonova@uniza.sk">anna.simonova@uniza.sk</a><br>041/513 1613<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9749">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9749</a>         |
|          | doc. Ing. Marek Höger, PhD.                                               | 3IOG105<br>3IOG204<br>3IOG205<br>3IOG304 | Princípy modelovania v elektroenergetike<br>Skratové výpočty<br>Ustálené chody elektrických sietí<br>Chránenie elektrických sietí | <a href="mailto:marek.hoger@uniza.sk">marek.hoger@uniza.sk</a><br>041/513 2156<br>link na register zamestnancov:<br><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9447">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/9447</a>             |
| <b>D</b> | <b>Zoznam všetkých učiteľov (vrátane doktorandov) študijného programu</b> |                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | Meno, priezvisko a tituly učiteľa                                         | Predmet študijného programu              | Organizačná forma, ktorú VŠ učiteľ zabezpečuje (P,C,L,T)                                                                          | Doplňujúce informácie                                                                                                                                                                                                               |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Odborná prax pre EE                      | cvičenia                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Automatizácia riadenia ES                | prednášky, cvičenia                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Python pre vedecké výpočty               | cvičenia                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Ustálené chody elektrických sietí        | cvičenia                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Odborná prax pre EE                      | cvičenia                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Riadenie elektrizačných sústav           | prednášky, cvičenia                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Optimalizácia v EE                       | lab.cvičenia                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Odborná prax pre EE                      | cvičenia                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>                           | Predmet štátnej skúšky                   | cvičenia                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                    |                                                        |                                   |  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>    | Vypracovanie a obhajoba diplomovej práce               | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>    | Ekonomika elektroenergetiky                            | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>    | Odborná prax pre EI                                    | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Martin Brandt, PhD.</a>           | Diagnostika v elektrotechnike                          | cvičenia, lab.cvičenia            |  |
| <a href="#">Ing. Matúš Danko, PhD.</a>             | Virtuálna inštrumentácia 1                             | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Matúš Danko, PhD.</a>             | Virtuálna inštrumentácia 2                             | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Matúš Danko, PhD.</a>             | Elektromobilita                                        | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Matúš Danko, PhD.</a>             | Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra             | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Matúš Danko, PhD.</a>             | dynamika a energetika elektrickej trakcie              | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">Ing. Matúš Danko, PhD.</a>             | Elektrický prenos výkonu vozidiel                      | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">doc. Ing. Peter Drgoňa, PhD.</a>       | Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra             | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">doc. Ing. Peter Drgoňa, PhD.</a>       | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1                  | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">doc. Ing. Peter Drgoňa, PhD.</a>       | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 2                  | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">doc. Ing. Peter Drgoňa, PhD.</a>       | Komunikačné zbernice v automotive                      | cvičenia                          |  |
| <a href="#">doc. Ing. Peter Drgoňa, PhD.</a>       | Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo                | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra             | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Výkonové polovodičové meniče 2                         | prednášky                         |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Odborná prax pre ATR                                   | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Odborná prax pre VE                                    | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Odborná prax pre ATR                                   | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Odborná prax pre VE                                    | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov | prednášky, cvičenia, lab.cvičenia |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Odborná prax pre ATR                                   | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Odborná prax pre VE                                    | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Diplomový projekt z ATR 1                              | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Diplomový projekt z VE 1                               | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Predmet štátnej skúšky                                 | cvičenia                          |  |

|                                                    |                                                                              |                                   |  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Vypracovanie a obhajoba diplomovej práce                                     | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Odborná prax pre EI                                                          | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Diplomový projekt z ATR 2                                                    | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a> | Diplomový projekt z VE 2                                                     | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Mgr. Dušan Giba</a>                    | telovýchovné sústreďenie                                                     | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Mgr. Dušan Giba</a>                    | telesná výchova                                                              | cvičenia                          |  |
| <a href="#">prof. Ing. Miroslav Gutten, PhD.</a>   | Diagnostika v elektrotechnike                                                | prednášky, cvičenia, lab.cvičenia |  |
| <a href="#">doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</a>       | Virtuálna inštrumentácia 1                                                   | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</a>       | Virtuálna inštrumentácia 2                                                   | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Libor Hargaš, PhD.</a>       | Spracovanie obrazu a počítačové videnie                                      | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        | Princípy modelovania v elektroenergetike                                     | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        | Skratové výpočty                                                             | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        | Ustálené chody elektrických sietí                                            | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        | Chránenie elektrických sietí                                                 | prednášky                         |  |
| <a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>        | Projektovanie v elektroenergetike                                            | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        | Automatizácia riadenia ES                                                    | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        | Princípy modelovania v elektroenergetike                                     | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        | Skratové výpočty                                                             | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        | Riadenie elektrizačných sústav                                               | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        | Optimalizácia v EE                                                           | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>        | Ekonomika elektroenergetiky                                                  | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">Ing. Slavomír Kaščák, PhD.</a>         | Výkonové polovodičové meniče 2                                               | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Slavomír Kaščák, PhD.</a>         | Diskrétné riadenie výkonových elektronických systémov / elektrických pohonov | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">Ing. Peter Klčo, PhD.</a>              | Python pre vedecké výpočty                                                   | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Peter Klčo, PhD.</a>              | Spracovanie obrazu a počítačové videnie                                      | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Roman Koňarik, PhD.</a>           | Elektromobilita                                                              | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Roman Koňarik, PhD.</a>           | dynamika a energetika elektrickej trakcie                                    | lab.cvičenia                      |  |

|                                                   |                                              |                                   |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <a href="#">Ing. Roman Koňarik, PhD.</a>          | Elektrický prenos výkonu vozidiel            | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Roman Koňarik, PhD.</a>          | Elektromagnetická kompatibilita              | cvičenia, lab.cvičenia            |  |
| <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      | Virtuálna inštrumentácia 1                   | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      | Virtuálna inštrumentácia 2                   | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1        | prednášky                         |  |
| <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 2        | prednášky                         |  |
| <a href="#">doc. Ing. Dušan Koniar, PhD.</a>      | Spracovanie obrazu a počítačové videnie      | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">prof. Ing. Daniel Koreňciak, PhD.</a> | Diagnostika v elektrotechnike                | prednášky, cvičenia, lab.cvičenia |  |
| <a href="#">prof. Ing. Daniel Koreňciak, PhD.</a> | Elektrický prenos výkonu vozidiel            | prednášky                         |  |
| <a href="#">prof. Ing. Daniel Koreňciak, PhD.</a> | Komunikačné zbernice v automotive            | prednášky                         |  |
| <a href="#">Mgr. Albert Kulla, PhD.</a>           | Odborný anglický jazyk pre EI 1              | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Mgr. Albert Kulla, PhD.</a>           | Odborný anglický jazyk pre EI 2              | cvičenia                          |  |
| <a href="#">PhDr. Petra Laktišová, PhD.</a>       | Odborný anglický jazyk pre EI 1              | cvičenia                          |  |
| <a href="#">PhDr. Petra Laktišová, PhD.</a>       | Odborný anglický jazyk pre EI 2              | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Pavel Lehocký, PhD.</a>          | Počítače v priemyselnej automatizácii        | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>            | Manažérstvo kvality                          | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>            | Metódy manažérstva kvality                   | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>            | Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo      | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">Ing. Ivan Litvaj, PhD.</a>            | Podnikový manažment 2                        | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Elektromobilita                              | prednášky                         |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Klasické metódy riadenia výkonových systémov | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Odborná prax pre EPaT                        | cvičenia                          |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Moderné metódy riadenia výkonových systémov  | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Odborná prax pre EPaT                        | cvičenia                          |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov   | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Elektrická trakcia                           | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Odborná prax pre EPaT                        | cvičenia                          |  |
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Predmet štátnej skúšky                       | cvičenia                          |  |

|                                                   |                                                        |                                   |  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>       | Vypracovanie a obhajoba diplomovej práce               | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Ján Morgoš, PhD.</a>             | Elektrický prenos výkonu vozidiel                      | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Ján Morgoš, PhD.</a>             | Analýza a syntéza výkonových polovodičových systémov   | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a> | Napájanie elektrickej trakcie                          | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a> | Kvalita elektrickej energie                            | prednášky, cvičenia, lab.cvičenia |  |
| <a href="#">Ing. Matěj Pácha, PhD.</a>            | Napájanie elektrickej trakcie                          | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Matěj Pácha, PhD.</a>            | dynamika a energetika elektrickej trakcie              | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">Ing. Matěj Pácha, PhD.</a>            | Elektrický prenos výkonu vozidiel                      | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Matěj Pácha, PhD.</a>            | Elektrická trakcia                                     | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Marek Paškala, PhD.</a>          | Počítače v priemyselnej automatizácii                  | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Michal Pipiška, PhD.</a>         | Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov | cvičenia, lab.cvičenia            |  |
| <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>  | Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov | prednášky, cvičenia, lab.cvičenia |  |
| <a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>  | Aplikácie výkonovej elektroniky                        | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>   | Moderné elektrické stroje                              | prednášky                         |  |
| <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          | Automatizácia riadenia ES                              | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          | Kvalita elektrickej energie                            | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          | Diplomový projekt z EE 1                               | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          | Chránenie elektrických sietí                           | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>          | Diplomový projekt z EE 2                               | cvičenia                          |  |
| <a href="#">Mgr. Peter Seemann, PhD.</a>          | Základy koučovania                                     | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">doc. Ing. Anna Simonová, PhD.</a>     | Riadenie technologických procesov                      | prednášky, cvičenia               |  |
| <a href="#">doc. Ing. Anna Simonová, PhD.</a>     | Počítače v priemyselnej automatizácii                  | prednášky, lab.cvičenia           |  |
| <a href="#">Ing. Michal Staňo, PhD.</a>           | Moderné elektrické stroje                              | lab.cvičenia                      |  |
| <a href="#">Ing. Jozef Šedo, PhD.</a>             | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1                  | lab.cvičenia                      |  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |                         |                                            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
|   | <a href="#">Ing. Jozef Šedo, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Výkonové polovodičové meniče 2                                               | lab.cvičenia            |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Jozef Šedo, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 2                                        | lab.cvičenia            |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Jozef Šedo, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov                       | cvičenia, lab.cvičenia  |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Jozef Šedo, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Komunikačné zbernice v automotive                                            | lab.cvičenia            |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Jozef Šedo, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo                                      | prednášky, cvičenia     |                                            |
|   | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elektromobilita                                                              | prednášky               |                                            |
|   | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Výkonové polovodičové meniče 2                                               | prednášky               |                                            |
|   | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Analýza a syntéza výkonových polovodičových systémov                         | prednášky               |                                            |
|   | <a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elektromagnetická kompatibilita                                              | prednášky               |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Moderné elektrické stroje                                                    | lab.cvičenia            |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Diskrétné riadenie výkonových elektronických systémov / elektrických pohonov | prednášky, lab.cvičenia |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Diplomový projekt z EPaT 1                                                   | cvičenia                |                                            |
|   | <a href="#">Ing. Vladimír Vavrúš, PhD.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Diplomový projekt z EPaT 1                                                   | cvičenia                |                                            |
| G | <b>Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu</b><br><i>Uveďte meno zástupcu študentov, optimálne študenta z Rady študijného programu.</i>                                                                                                                                                   |                                                                              |                         |                                            |
|   | Meno, priezvisko a tituly študenta<br>Bc. Richard Baránek                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |                         | Kontakt<br>e-mail: baranek11@stud.uniza.sk |
| H | <b>Študijný poradca študijného programu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                         |                                            |
|   | Meno a priezvisko: doc. Ing. Michal Praženica, PhD.<br>Mail: <a href="mailto:michal.prazenica@uniza.sk">michal.prazenica@uniza.sk</a><br>Tel: 041/513 1627<br><br>Meno a priezvisko: prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.<br>Mail: <a href="mailto:alena.otcenasova@uniza.sk">alena.otcenasova@uniza.sk</a><br>Tel: 041/513 2162 |                                                                              |                         |                                            |
| I | <b>Iný podporný personál študijného programu (napr. priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne)</b>                                                                                                                                                                           |                                                                              |                         |                                            |
|   | Meno a priezvisko: doc. Ing. Mariana Beňová, PhD.<br>Oblasť zodpovedností /Kompetencie: Prodekan pre vzdelávanie<br>tel.: +421 41 513 2119<br>e-mail: <a href="mailto:mariana.benova@feit.uniza.sk">mariana.benova@feit.uniza.sk</a>                                                                                          |                                                                              |                         |                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Meno a priezvisko: Bc. Viera Beláková a Bc. Emília Pekarová<br>Oblasť zodpovedností /Kompetencie: Referát pre vzdelávanie, študijná agenda<br>tel.: +421 41 513 2064, 2063<br>e-mail: <a href="mailto:studref@feit.uniza.sk">studref@feit.uniza.sk</a> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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, ateliéry, dielne, tľmočnícke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                   | Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 217</b> – Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline (odkaz: <a href="#">smernica-UNIZA-c-217.pdf</a> ).<br><br>Prednášky a teoreticky alebo výpočtovo zamerané seminárne cvičenia sú realizované v spoločných priestoroch fakulty (prednáškové auly/učebne), prípadne v učebniach ústavu/ústavov, Tieto sú vybavené základnou didaktickou technikou, ako sú tabule a dataprojektory.<br><a href="https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/UNIZA-ucebne-nazvy.pdf">https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/download/doc/UNIZA-ucebne-nazvy.pdf</a><br>Katedra mechatroniky a elektroniky, ako aj Katedra elektroenergetiky a elektrických pohonov majú na účely špecializovanej výučby a na účely výskumu a vývoja v daných trajektoriách vzdelávania vybudované moderné laboratórne priestory vybavené najnovšou meracou a laboratórnou technikou, audiovizuálnou technikou, čím je možné zabezpečovať výučbu pre všetky stupne štúdiá, ako aj vykonávať výskumné úlohy rôznych grantových schém z oblasti elektrotechniky. Vybavenie laboratórií je predovšetkým zabezpečované prostredníctvom interných grantových zdrojov katedier a zo zdrojov podnikateľskej činnosti katedier. Laboratórne priestory môžu študenti po dohode s vedúcim laboratória využívať aj mimo výučby, na riešenie projektov, záverečných prác a pod. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                   | Označenie učebne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vybavenie učebne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                   | <b>Laboratórium výkonovej elektroniky (AB015)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HW:</b> Napájacie zdroje - Rigol, Statron, Diametral, osciloskopy Tektronix, príslušenstvo k osciloskopom – prúdové a diferenciálne sondy, signálové generátory Rigol, stolové a precízne multimetre, autotransformátory, elektronické záťaže, analyzátory výkonu, spájkovacie stanice Ers, Diametral, Weller, ručné náradie, boxy so súčiastkami, výučbové moduly pre meranie parametrov súčiastok a meničov, výučbové moduly meničov – Semiteach IGBT a tyristor<br><b>SW:</b> Matlab, ORCAD, Plecs, ANSYS,                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                   | <b>Laboratórium priemyselnej automatizácie (AB016)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <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, |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Výkonové polovodičové meniče 2, Analýza a syntéza výkonových polovodičových systémov, Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov, Aplikácie výkonovej elektroniky,</i><br><br><i>Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 1, Mikroprocesory, mikropočítače a DSP 2, Riadenie technologických procesov, Počítače v priemyselnej automatizácii,</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                | osciloskopy. Vývojové kity s mikroprocesormi TI, Vývojové kity s mikroprocesormi NXP,<br><b>SW:</b> Plná verzia vývojového prostredia od Rockwell Software ktoré v sebe zahŕňa programy ako RS Linx, RSlogix, RS View, RS Logix Emulate, FactoryTalk View Studio, Studio5000, Vývojové prostredie Code Composer Studio, Vývojové prostredie Code Warrior,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Laboratórium špeciálnej elektroniky a virtuálnej inštrumentácie (AB019)</b> | <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<br><b>SW:</b> Vývojové prostredie NI LabVIEW s modulmi (Vision Assistant, Vision Builder, MultiSim, TestStand)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Virtuálna inštrumentácia 1, Virtuálna inštrumentácia 2, Spracovanie obrazu a počítačové videnie                                                                              |
|  | <b>Laboratórium mikroelektroniky (AB021)</b>                                   | <b>HW:</b> Interaktívne technológie pre výučbu (interaktívna tabuľa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Laboratórium elektroniky (BI014)</b>                                        | <b>HW:</b> 21 digitálnych osciloskopov Tektronix TBS1072B, 21 digitálnych signálnych generátorov RIGOL DG1032, 21 programovateľných napájacích zdrojov DP328, 21 pájkovacích staníc RDS80, meracia stanica pre meranie harmonických skreslení signálov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Laboratórium elektronických zariadení (BI114)</b>                           | <b>HW:</b> Interaktívne technológie pre výučbu, 13 PC simulačných staníc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Laboratórium EMC (ABS03)</b>                                                | <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 EFS-10 - merač intenzity poľa, 11867 - pulzný limiter, NSG 435 - simulátor elektrostatických výbojov, SHC-PROBE - napäťová sonda 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<br><b>SW:</b> RFLAB - riadiaci SW s licenciou na meranie odolnosti EMC | Elektromagnetická kompatibilita                                                                                                                                              |
|  | <b>Laboratórium progresívnych meničových štruktúr (AB116)</b>                  | <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<br><b>SW:</b> dSpace Control Desk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Diskrétna riedenie výkonových elektronických systémov/elektrických pohonov                                                                                                   |
|  | <b>Laboratórium autotroniky a elektromobility (AB017)</b>                      | <b>HW:</b> Digitálne osciloskopy, generátory signálov, multimetre, jednosmerné zdroje, prevodníky USB->CAN, USB interface pre CAN, LIN a FLEXRAY, Programovateľná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra, Dynamika a energetika elektrickej trakcie, Elektromobilita, Elektrický prenos výkonu vozidiel, Komunikačné zbernice v automotive |

|  |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                           | elektronická DC záťaž, programovateľný DC zdroj.<br><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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Diplomový projekt zo špecializácie 1, Diplomový projekt zo špecializácie 2                                                                                                                                             |
|  | <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, digitálne ochrany ABB Relion (1xREF615, 2xREF620, 2xRED615, 1xRET615) integrované do modelu riadiaceho tabla elektrickej stanice, 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<br><b>SW:</b> Matlab, Labview, Ruplan, BIM, ELMA, ENA, FLUKE, SCHRACK, PCM600 | Automatizácia riadenia ES, Kvalita elektrickej energie, Skratové výpočty, Chránenie elektrických sietí,                                                                                                                |
|  | <b>Laboratórium elektrických pohonov (BD214)</b>          | <b>HW:</b> spájkovacie stanice, laboratórne zdroje, multimetre, osciloskopy, fréza na výrobu DSP, autotransformátory, ručné náradie, elektronické súčiastky<br><b>SW:</b> Autodesk Eagle, Autodesk Inventor, Autodesk AutoCAD, Orcad, Eplan, Matlab                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Diplomový projekt zo špecializácie 1, Diplomový projekt zo špecializácie 2                                                                                                                                             |
|  | <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 výkonu 4 kW, napájaný z trojfázového striedača Vonsch a riadený digitálnym signálovým kontrolérom NXP MC56F8346.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Klasické metódy riadenia výkonových systémov, Moderné metódy riadenia výkonových systémov, Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov,                                                                                 |
|  | <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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Moderné elektrické stroje                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Učebňa prednášková (BD211)</b>                         | Prezentačná technika, tabuľa, zariadenie na online výučbu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Prednášky z predmetov Klasické metódy riadenia výkonových systémov, Automatizácia riadenia ES, Princípy modelovania v elektroenergetike, Napájanie elektrickej trakcie, Kvalita elektrickej energie, Skratové výpočty, |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            | Ustálené chody elektrických sietí, Diagnostika v elektrotechnike, Moderné metódy riadenia výkonových systémov, Moderné elektrické stroje, Chránenie elektrických sietí, Riadenie elektrizačných sústav, Bezsnímačové riadenie elektrických pohonov, Elektrická trakcia, Optimalizácia v EE, Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo, |
|          | <b>Učebňa seminárna (BD216)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prezentačná technika, tabuľa, zariadenie na online výučbu                                                                                  | Seminárne cvičenia z predmetov Napájanie elektrickej trakcie, Kvalita elektrickej energie, Ustálené chody elektrických sietí, Elektrická trakcia, Podnikový manažment 2                                                                                                                                                              |
|          | <b>Učebňa počítačová (BD217)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HW:</b> 22 ks stolných počítačov, interaktívna tabuľa<br><b>SW:</b> Microsoft Office, Matlab, Ansys, Sichr, FEMM, Python, Eplan, Neplan | Princípy modelovania v elektroenergetike, Skratové výpočty, Ustálené chody elektrických sietí, Python pre vedecké výpočty, Riadenie elektrizačných sústav, Optimalizácia v EE                                                                                                                                                        |
|          | <b>Učebňa (BI013)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prezentačná technika, tabuľa, zariadenie na online výučbu                                                                                  | Metódy manažérstva kvality, Normalizácia, metrológia a skúšobníctvo, Podnikový manažment 2                                                                                                                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B</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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 218 o zhromažďovaní informácií</b> (odkaz: <a href="#">smernica-UNIZA-c-218.pdf</a>).</p> <p>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.</p> <p>V súčasnosti AIVS svojimi službami pokrýva celý životný cyklus študenta študijného programu, od podania prihlášky až po záverečnú 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).</p> <p>AIVS tvoria viaceré podsystémy:</p> <p>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.</p> <p>b) Podsystém „Vzdelávanie“ – ktorý tvoria moduly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- register študentov,</li> <li>- administrácia štúdia (študijné programy, študijné plány, informačné listy predmetov),</li> <li>- zápisy na štúdium,</li> <li>- spracovanie rozvrhu výučby a správa zdrojov (učebne, technické vybavenie),</li> <li>- administrácia skúšok (vyhlasovanie termínov skúšok, prihlasovanie na skúšky),</li> <li>- priebeh štúdia - evidencia študijných výsledkov, priebežné hodnotenie študijných výsledkov (Interná smernica č.100 Pravidlá priebežného hodnotenia kvality poskytovaného vzdelávania na Žilinskej univerzite v Žiline),</li> <li>- študijné pobyty (mobility) - údaje sú súčasťou registra študentov a sú exportované do centrálneho registra študentov</li> </ul> <p>c) Podsystém „Záver štúdia“ – tvoria ho moduly „záverečné práce“ a „štátne skúšky“.</p> <p>Modul „záverečné práce“ je zameraný na podporu činností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zadanie tém záverečných prác katedrou, resp. vyučujúcim,</li> <li>- výber témy záverečnej práce študentom,</li> </ul> |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- schválenie a potvrdenie témy a študenta katedrou,</li> <li>- export základných údajov z AIVS do lokálneho úložiska informačného systému záverečných prác - EZAP (interná smernica č.103 o záverečných prácach),</li> <li>- odovzdanie hotovej práce do EZAP na ŽU,</li> <li>- import údajov o stave práce a protokole zhody z EZAP.</li> </ul> <p>Modul „štátne skúšky“ umožňuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zostavenie štátnicových komisií katedrou,</li> <li>- definovanie štátnicových predmetov,</li> <li>- zápis štátnicových predmetov - končiaci študenti,</li> <li>- rozdelenie študentov podľa dní a komisií,</li> <li>- zápis výsledkov skúšok za jednotlivé štátnicové predmety, zápis hodnotenia záverečnej práce, on-line tlač Zázpisu o štátnej skúške (podpíše štátnicová komisia),</li> <li>- tlač diplomu - vykonávaná na študijných oddeleniach.</li> </ul> <p>Pre vypracovanie práce, jej odovzdanie do EZAP a následné kroky platí interná smernica ŽU č. 87.</p> <p>Aplikácia „UniApps“ umožňuje prístupovať 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvrh,</li> <li>- profil používateľa,</li> <li>- termíny skúšok,</li> <li>- prihlasovanie na skúšky,</li> <li>- výsledky skúšok.</li> </ul> <p>E-vzdelávanie (e-learning):</p> <p>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 Akademickým Vzdelávacím a Informačným Systémom (AIVS). E-vzdelávanie je na univerzite využívané od akademického roku 2004/2005.</p> <p>Študijný program je významne podporovaný aj vlastným informačným systémom v podobe katedrových internetových stránok, na ktorých nájdú študenti všetky potrebné informácie potrebné ku štúdiu. Tieto stránky umožňujú elektronické prihlasovanie sa na semestrálne práce, bakalárske ako aj diplomové práce. Architektúra internetových stránok umožňuje všetkým pedagógom zabezpečujúcim vzdelávanie študijného programu poskytovať študentom relevantné informácie formou zverejnenia na internetovej stránke každého predmetu individuálne. Informačný systém jednotlivých predmetov umožňuje sprístupnenie zadání semestrálnych alebo ročníkových prác, prednášok, požiadaviek pre úspešné absolvovanie predmetu ako aj okruhy otázok ku skúške.</p> |
| <b>C</b> | <p><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></p> <p>ŠP elektrotechnické inžinierstvo je poskytovaný prezenčnou formou. V prípade mimoriadnej situácie je možné značnú časť predmetov realizovať hybridnou formou, tak ako v roku 2020 a 2021 (prednášky dištančne, semináre a cvičenia prezenčnou formou). Štandardné softvérové systémy využívané pri dištančnej forme výučby sú: MS Teams, Moodle a softvérové balíky ako Matlab, ANSYS, Autodesk, Office poskytované formou voľnej licencie Centrom informačných a komunikačných technológií UNIZA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>D</b> | <p><b>Partneri predkladateľa pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.</b></p> <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>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 vzdelávaní – odborné prednášky, možnosti odbornej praxe a stáží, riešenie diplomových prác.</p> <p><b>Bel Power Sollutions and Protections</b> - odborné prednášky v rámci profilových predmetov Výkonových elektronických systémov, možnosť odbornej praxe a stáží, riešenie diplomových prác.</p> <p><b>Semikron</b> - participácia pri vzdelávaní – možnosti odbornej praxe a stáží, riešenie diplomových prác.</p> <p><b>ABB Brno, CZ</b> - participácia vo vzdelávaní - odborné prednášky, odborné exkurzie, riešenie diplomových 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><b>IPESoft, spol s r. o.</b> – participácia pri vzdelávaní - odborné prednášky, riešenie diplomových prác</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>E</b> | <p><b>Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia.</b></p> <p>Na úrovni univerzity možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia popisuje <b>Smernica 217</b> – najmä články <b>17, 18 a 19</b> (odkaz: <a href="#">smernica-UNIZA-c-217.pdf</a>). Možnosti vyžitia v rámci univerzitného kampusu sú uvedené aj na webovom sídle <a href="https://campus.uniza.sk/">https://campus.uniza.sk/</a></p> <p>Na úrovni fakulty existujú ďalšie možnosti, ako sú: Ples FEIT, športový deň FEIT, vianočný punč s dekanom, a pod.</p> <p>Zoznam študentských organizácií:<br/> <a href="https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentske-organizacie">https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/studentske-organizacie</a>.</p> <p>Poslaním študentských organizácií pôsobiacich na pôde Žilinskej univerzity v Žiline je sústrediť študentov so spoločnými záujmami a snažiť sa rozvíjať ich schopnosti v danom odbore, poskytovať svoje služby ostatným študentom, reprezentovať UNIZA na rôznych súťažiach a podujatiach a šíriť jej dobré meno.</p> <p>Ďalšie možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia študenta:<br/> <a href="https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/volny-cas">https://www.uniza.sk/index.php/studenti/studentsky-zivot/volny-cas</a>.</p> |
| <b>F</b> | <p><b>Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidiel uznávania tohto vzdelávania.</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí</b> (odkaz: <a href="#">smernica-UNIZA-c-219.pdf</a>).</p> <p>Na úrovni fakulty sú podrobné informácie pre študentov uvedené na webovej stránke:<br/> <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/mobilita-erasmus-2/">https://feit.uniza.sk/studenti/mobilita-erasmus-2/</a><br/> kontaktná osoba: <b>Mgr. Silvia Pirníková</b>, <a href="mailto:silvia.pirnikova@uniza.sk">silvia.pirnikova@uniza.sk</a><br/> <b>doc. Ing. Peter Hockicko, PhD.</b> (Osoba poverená oblasťou medzinárodných mobilit a zahraničnou spolupracou),<br/> <a href="mailto:peter.hockicko@uniza.sk">peter.hockicko@uniza.sk</a></p> <p>Na úrovni študijného programu sú koordinátormi:<br/> <b>prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</b> (<a href="mailto:michal.frivaldsky@uniza.sk">michal.frivaldsky@uniza.sk</a>, 041/513 2050)<br/> <b>doc. Ing. Pavol Makys, PhD.</b> (<a href="mailto:pavol.makys@uniza.sk">pavol.makys@uniza.sk</a>, 041/513 2154)</p>                                                                                                                                                   |

|           |                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9.</b> | <b>Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu</b> |
| <b>A</b>  | <b>Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium</b>         |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                   | <p><b>Základnou podmienkou prijatia na inžinierske štúdium (študijný program druhého stupňa)</b> na FEIT UNIZA je získanie vysokoškolského vzdelania prvého stupňa (Zákon o vysokých školách č.131/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov). 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 minimálne na úrovni A2 (je možné absolvovať na UNIZA ešte pred prijímacím konaním).</p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 206 – Zásady a pravidiel prijímacieho konania na štúdium na UNIZA</b>.</p> <p>Na úrovni fakulty sú Akademickým senátom schválené <b>Zásady a pravidlá prijatia</b>, kde sú podrobne opísané všetky požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium jednotlivých študijných programov na FEIT, sú dostupné na:<br/><a href="https://feit.uniza.sk/podmienky-prijatia-inzinierske-studium/">https://feit.uniza.sk/podmienky-prijatia-inzinierske-studium/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |
| B                 | <p><b>Postupy prijímania na štúdium.</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 206 – Zásady a pravidiel prijímacieho konania na štúdium na UNIZA</b>.</p> <p>Na úrovni fakulty sú Akademickým senátom schválené <b>Zásady a pravidlá prijatia</b>, kde sú podrobne opísané všetky postupy potrebné na prijatie na štúdium jednotlivých študijných programov na FEIT, sú dostupné na:<br/><a href="https://feit.uniza.sk/podmienky-prijatia-inzinierske-studium/">https://feit.uniza.sk/podmienky-prijatia-inzinierske-studium/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |
| C                 | <p><b>Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.</b></p> <p>Keďže sa jedná o nový ŠP, ktorý je mutáciou dennej formy štúdia, nižšie sú uvedené údaje pre dennú formu štúdia.</p> <p>Prijímacie konanie v zmysle podmienok prijatia na inžinierske štúdium FEIT v dennej forme prebehlo pre akademický rok 2025/2026 v zmysle schválených podmienok na prijatie akademickým senátom FEIT (<a href="https://feit.uniza.sk/podmienky-prijatia-inzinierske-studium/">https://feit.uniza.sk/podmienky-prijatia-inzinierske-studium/</a>). Do AR 2021/22 bolo jedinou podmienkou na prijatie študenta na inžiniersky stupeň štúdia, ukončené bakalárske vzdelanie, v tomto roku fakulta prijímacie konanie formou výberového konania.</p> <p>Počet uchádzačov prvého ročníka denného štúdia za obdobie posledných 6 rokov:</p> <table><tr><td><b>Rok štúdia</b></td><td><b>AR 20/21</b></td><td><b>AR 21/22</b></td><td><b>AR 22/23</b></td><td><b>AR 23/24</b></td><td><b>AR 24/25</b></td><td><b>AR 25/26</b></td></tr><tr><td><b>I. ročník</b></td><td><b>66</b></td><td><b>48</b></td><td><b>54</b></td><td><b>53</b></td><td><b>58</b></td><td><b>36</b></td></tr></table> <p>Z toho skutočný počet zapísaných študentov do 1. ročníka denného štúdia k 31. 10. príslušného akademického roku za obdobie posledných 6 rokov:</p> <table><tr><td><b>Rok štúdia</b></td><td><b>AR 20/21</b></td><td><b>AR 21/22</b></td><td><b>AR 22/23</b></td><td><b>AR 23/24</b></td><td><b>AR 24/25</b></td><td><b>AR 25/26</b></td></tr><tr><td><b>I. ročník</b></td><td><b>49</b></td><td><b>44</b></td><td><b>48</b></td><td><b>42</b></td><td><b>40</b></td><td><b>19</b></td></tr></table> | <b>Rok štúdia</b> | <b>AR 20/21</b> | <b>AR 21/22</b> | <b>AR 22/23</b> | <b>AR 23/24</b> | <b>AR 24/25</b> | <b>AR 25/26</b> | <b>I. ročník</b> | <b>66</b> | <b>48</b> | <b>54</b> | <b>53</b> | <b>58</b> | <b>36</b> | <b>Rok štúdia</b> | <b>AR 20/21</b> | <b>AR 21/22</b> | <b>AR 22/23</b> | <b>AR 23/24</b> | <b>AR 24/25</b> | <b>AR 25/26</b> | <b>I. ročník</b> | <b>49</b> | <b>44</b> | <b>48</b> | <b>42</b> | <b>40</b> | <b>19</b> |
| <b>Rok štúdia</b> | <b>AR 20/21</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AR 21/22</b>   | <b>AR 22/23</b> | <b>AR 23/24</b> | <b>AR 24/25</b> | <b>AR 25/26</b> |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |
| <b>I. ročník</b>  | <b>66</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>48</b>         | <b>54</b>       | <b>53</b>       | <b>58</b>       | <b>36</b>       |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |
| <b>Rok štúdia</b> | <b>AR 20/21</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>AR 21/22</b>   | <b>AR 22/23</b> | <b>AR 23/24</b> | <b>AR 24/25</b> | <b>AR 25/26</b> |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |
| <b>I. ročník</b>  | <b>49</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>44</b>         | <b>48</b>       | <b>42</b>       | <b>40</b>       | <b>19</b>       |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |           |           |           |           |           |           |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.</b> | <b>Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>A</b>   | <p><b>Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu.</b></p> <p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry <b>Smernica 223 – Monitorovanie a priebežné hodnotenie študijných programov</b> (<a href="https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-223.pdf">https://uniza.sk/images/pdf/vnutorny-system-kvality/smernice/smernica-UNIZA-c-223.pdf</a>).</p> <p>Na úrovni univerzity/fakulty:</p> |

Procesy, postupy a štruktúry zbierania, spracovania, analýzy a vyhodnocovania informácií, vrátane spätnej väzby od študentov a hodnotenia ich názorov na kvalitu ŠP, sú rámcovo upravené [Smernicou č. 218 - Smernica o zhromažďovaní, spracovaní, analyzovaní a vyhodnocovaní informácií pre podporu riadenia študijných programov](#). Informácie zozbierané o študijnom programe v zmysle Smernice č. 218 sú každoročne hodnotené vedením UNIZA a fakulty, akademickými orgánmi (akademické senáty UNIZA a FEIT), vedeckej rady (UNIZA a FEIT) aj akademickou obcou. V zmysle nového VSK UNIZA sú definované kompetencie a zodpovednosť za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality ŠP Elektrotechnické inžinierstvo (garant, spolugaranti, rada ŠP, Akreditačná rada) v zmysle [Smernice č. 214. Štruktúry vnútorného systému zabezpečovania kvality](#) na vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline. Všetky uvedené entity majú priamy vzťah priebežnému monitorovaniu a periodickému hodnoteniu ŠP Elektrotechnické inžinierstvo na základe dostupných informácií.

#### **Na úrovni fakulty:**

A) Spätná väzba od študentov je dlhodobou získavaná prostredníctvom anonymného hodnotenia predmetov v rámci informačného systému [e-vzdelávanie](#), ktoré je študentom prístupné na konci semestra a počas skúškového obdobia. Študenti majú k dispozícii 2 verzie hodnotiacej ankety - rozšírenú a skrátenú verziu.

**A1. ŠTRUKTÚRA ANKETY (úplný opis)** je uvedená nižšie:

*PREDMET XYZ (hodnotenie – skrátená verzia)*

- Počet zapísaných študentov na predmet: ...
- Počet vypísaných formulárov: ...

*Pozn.: jednotlivé otázky obsahujú hodnotenie (stupnica 1 až 5 alebo áno/nie) a počet hodnotiacich*

*PREDMET:*

1. Bol dodržaný program predmetu určený osnovou (informačným listom) predmetu?
2. Ako hodnotíte počet hodín kontaktnej výučby predmetu?
3. Ako hodnotíte počet kreditov predmetu s ohľadom na pracovné zaťaženie spojené s absolvovaním predmetu počas celého semestra, vrátane prípravy na skúšku?
4. Do akej miery bolo učivo tohto predmetu obsahom iného predmetu?
5. Aká bola väzba na podmieňujúce predmety?
6. Bol predmet orientovaný na mechanické zapamätávanie si informácií, alebo bol zameraný aj na rozvíjanie logického myslenia a samostatnej tvorivej činnosti?
7. Odporučili by ste tento predmet spolužiakom, ak by bol v kategórii povinne voliteľných alebo výberových predmetov?

*VÝUČBA:*

8. Myslíte si, že úroveň zabezpečenia výučby tohto predmetu je v oblasti:
  - pomôcok a vybavenia laboratórií (1...nedostatočná až 5 ...plne postačujúca a počet hodnotiacich)
  - študijných materiálov (1...nedostatočná až 5 ...plne postačujúca a počet hodnotiacich)
  - elektronickej podpory výučby (1...nedostatočná až 5 ...plne postačujúca a počet hodnotiacich)
9. Sú pre predmet potrebné klasické prednášky (je možné ich aspoň čiastočne nahradiť inými formami výučby, vrátane e-vzdelávania)?
10. Uprednostnili by ste namiesto prednášok semináre, na ktorých by sa na základe samoštúdia voľne diskutovalo o témach predmetu, ktoré Vás zaujímajú?
11. Považujete náročnosť, náplň a časové trvanie skúšky za primerané s ohľadom na počet kreditov predmetu, prácu počas semestra, dostupnosť informačných zdrojov a pod.?
  - náročnosť
  - náplň
  - trvanie
12. Čas vyhradený pre výučbu bol využitý?
13. Ktoré časti predmetu boli pre Vás najťažšie? (výpis)
14. Ktoré časti predmetu boli pre Vás najhoršie prezentované? (výpis)
15. Premietajú sa výsledky práce a hodnotenia študenta počas semestra do výslednej známky za predmet?

**UČITEĽ:**

16. Bol spôsob prejavu vyučujúceho zrozumiteľný a logicky usporiadaný?

- prednášky
- cvičenia – seminárne
- cvičenia - laboratórne

17. Zhodnoťte učiteľovu pedagogickú komunikáciu so študentmi

- prednášky
- cvičenia – seminárne
- cvičenia - laboratórne

18. Pokiaľ ste využili konzultáciu u vyučujúceho, boli(a) ste spokojný(á) s vysvetlením ?

ŠTUDENT:

19. Vaša účasť na prednáškach (hodnotenie v % a počet hodnotiteľov)

20. Vaša účasť na cvičeniach (hodnotenie v % a počet hodnotiteľov)

21. Koľko hodín týždenne počas semestra ste priemerne venovali problematike vyučovanej v predmete (okrem kontaktných hodín vyučovania) (hodnotenie počet hodín a počet hodnotiteľov)

**A2. ŠTRUKTÚRA ANKETY (stručný opis)** je uvedená nižšie:

PREDMET XYZ (hodnotenie – skrátená verzia)

- Počet zapísaných študentov na predmet: ...
- Počet vypísaných formulárov: ...

Pozn.: jednotlivé otázky obsahujú hodnotenie (stupnica 1 až 5 alebo áno/nie) a počet hodnotiacich

PREDMET:

22. Priniesol Vám predmet nové a rozširujúce vedomosti a zručnosti potrebné pre ďalšie štúdium a prípadné praktické využitie? (vôbec nie - primerane - výrazne)

23. Je pridelený počet kreditov za predmet primeraným ohodnotením za prácu počas semestra a prípravy na skúšku? (príliš nízky - primeraný - príliš vysoký)

24. Považujete rozsah predmetu za adekvátny jeho obsahu a dôležitosti? (príliš nízky - primeraný - príliš vysoký)

25. Aká je úroveň materiálneho zabezpečenia predmetu?

- Učebné a laboratórne pomôcky (úplný nedostatok - čiastočne vyhovujúce - plne postačujúce)
- Študijná literatúra a ostatné informačné zdroje (úplný nedostatok - čiastočne vyhovujúce - plne postačujúce)

26. Považujete podmienky pre získanie zápočtu za: (príliš nízke - primerané - príliš náročné) - [pozn. - pojem zápočtu ako taký bol zrušený, myslí sa semestrálne povinnosti]

27. Považujete požiadavky pre absolvovanie skúšky z predmetu za: (príliš nízke - primerané - prehnane vysoké)

28. Zvládol vyučujúci predmet po odbornej a pedagogickej stránke?

- prednášky: (vôbec nie - uspokojivo - výborne)
- cvičenia - seminárne: (vôbec nie - uspokojivo - výborne)
- cvičenia - laboratórne: (vôbec nie - uspokojivo - výborne)

29. Ako hodnotíte vzájomnú komunikáciu vyučujúceho so študentmi?

- prednášky: (nedostatočná - priemerná - vysoká)
- cvičenia - seminárne: (nedostatočná - priemerná - vysoká)
- cvičenia - laboratórne: (nedostatočná - priemerná - vysoká)

30. Obohatil vyučujúci vzdelávací proces najnovšími poznatkami z praxe, vedy a výskumu? (vôbec nie - občas - často)

**B)** Počas celého roka je študentom (a v princípe komukoľvek) k dispozícii anonymná elektronická "čierna skrinka", kde možno osloviť priamo dekana fakulty: <https://odkaz.feit.uniza.sk/>. K dispozícii sú 2 zložky realizujúce interakciu s vedením fakulty:

- AKTUÁLNE PODNETY: k dispozícii je celkový prehľad podaných podnetov (téma, dátum, stav riešenia)

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>NAPÍSAŤ DEKANOVI: formulár na podanie vlastného podnetu (voliteľná forma - anonymne alebo adresne)</li> </ul> <p><b>Na úrovni katedry / ŠP / predmetu:</b></p> <p>Vzhľadom na prechod časti výučby v dôsledku Covid-19 pandémie do online priestoru v akad. rokoch 2020/21 a 2021/22, bola koncom zimného semestra 2021/22 zriadená pre študentov možnosť okamžitého hodnotenia predmetov (či už predmetu ako celku na konci semestra alebo priamo jednotlivých vyučovacích hodín) vo forme jednoduchého anonymného dotazníka v prostredí MS Teams. Pedagógom bol z úrovne fakulty sprístupnený všeobecný tvar ankety, ktorý môžu duplikovať a aplikovať na konkrétny predmet/konkrétnu formu výučby, v nižšie uvedenom znení:</p> <p><a href="#">Hodnotenie výučby predmetu XYZ (Ukážka) Microsoft Forms (office.com)</a></p> <p><i>Vážení študenti, chcel by som Vás požiadať o vyjadrenie Vášho názoru (spätnej väzby) na úroveň výučby počas semestra. Odpovede sú anonymné.</i></p> <p><i>Vopred ďakujem za Váš názor.</i></p> <p><i>Povinné</i></p> <p><i>1. Ako ste boli spokojný s náplňou a realizáciou výučby počas semestra? [Odpoveď vo forme 5-hviezdičkovej stupnice]</i></p> <p><i>2. Ako ste boli spokojný s výkonom pedagóga? [Odpoveď vo forme 5-hviezdičkovej stupnice]</i></p> <p><i>3. Čo sa Vám nepáčilo a malo by sa zmeniť? [Odpoveď vo forme voľného textu]</i></p> <p><i>Tlačidlo "Odoslať"</i></p> <p>Odpovede študentov a ich vyhodnotenie je anonymné a okrem ich zobrazenia vyučujúcim sú výsledky spracúvané a vyhodnocované na fakultnej úrovni.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>B</b> | <p><b>Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu.</b></p> <p><b>Na úrovni fakulty:</b></p> <p><b>A)</b> Výsledky ankety sú k dispozícii pre vyučujúcich ako aj pre vedúcich pracovníkov na stránke <a href="http://www.vzdelavanie.uniza.sk">www.vzdelavanie.uniza.sk</a>. Úroveň vyplňania anketových dotazníkov je však zo strany študentov minimálna, pričom vyššia miera vyplnenia dotazníkov sa dá evidovať po upozornení zo strany pedagógov konkrétnych predmetov. Z uvedeného vyplýva, že zapojenie vyučujúceho do tejto činnosti predstavuje významnú úlohu z hľadiska získavania adekvátnej spätnej väzby zo strany študentov.</p> <p><b>B)</b> Výsledky riešenia podnetov adresovaných priamo na vedenie (dekana fakulty) za účelom zvyšovania kvality spolu s prijatými opatreniami sú k dispozícii na verejne dostupnej stránke <a href="https://odkaz.feit.uniza.sk/podnety/">https://odkaz.feit.uniza.sk/podnety/</a>.</p> <p><b>Na úrovni katedry / ŠP / predmetu:</b></p> <p>V súvislosti s online výučbou boli prvýkrát realizované 3-otázkové ankety v prostredí MS Teams na samom konci zimného semestra 2021/22 (v rámci testovacej prevádzky). Výsledky majú k dispozícii vyučujúci jednotlivých predmetov a v kumulatívnej podobe za semester sú postúpené vedeniu fakulty, ktoré robí celkové vyhodnotenie a spätnú väzbu. Plné a štandardné využívanie tohto prístupu k získavaniu spätnej väzby od študentov sa realizovalo od letného semestra 2021/22.</p> <p>V zmysle VSK UNIZA a jednotlivých smerníc je realizované priebežné zbieranie a spracovanie informácií o študijnom programe, študentmi na konci semestra, 1 x ročne od zamestnávateľov a učiteľov. Výsledky spätnej väzby a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality ŠP sú predmetom činnosti jednotlivých orgánov VSK a vykonávané hodnotiace procesy budú zaznamenávané v informačnom systéme <a href="https://akreditacia.uniza.sk">https://akreditacia.uniza.sk</a></p> |
| <b>C</b> | <p><b>Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Realizácia prieskumu medzi absolventmi inžinierskeho stupňa štúdia v pôvodnom študijnom programe výkonové elektronické systémy, ktorý bude nahradený novým ŠP elektrotechnické inžinierstvo, bola vykonaná periodickým hodnotením študijného programu počas obdobia 2022 – 2024 počas záverečného obdobia akademického roka.

V rámci hodnotených špecializácií spadajúcich do pôvodného študijného odboru výkonové elektronické systémy sú zaradené špecializácie elektroenergetika, elektrické pohony, autotronika a výkonová elektronika.

#### **Vyhodnotenie názorov absolventov z dotazníkov za akademický rok 2023/2024**

- **Miera spokojnosti študentov s výučbou predmetu**
  - o **Odpovede:** Na základe dodaných dotazníkov neboli zistené významné rozdiely pri hodnotení kvality predmetov. Individuálne možno konštatovať, že opatreniami na zlepšenie môže byť vyššia previazanosť medzi prednáškami a cvičeniami, jasnejšie vysvetlenie cieľov vzdelávania, zrozumiteľné vysvetľovanie učiva, priebežné monitorovanie pochopenia prednášanej problematiky a zvyšovanie aktuálnosti dostupných študijných materiálov.
  - o Priemerná hodnota ukazovateľa pri komplexnom zhodnotení dotazníkov sa pohybuje v rozsahu 90% – 95%.
- **Miera spokojnosti s prípravou a priebehom stáže/praxe**
  - o **Odpovede:** Očakávané hodnoty boli dosiahnuté v rámci všetkých špecializácií. V prípade elektroenergetiky dosiahnutá hodnota výrazne preskočila očakávania. V prípade špecializácie autotroniky bol ukazovateľ taktiež splnený, pričom sa bude naďalej zintenzívňovať práca na opatreniach pre jeho zvýšenie na úroveň blízku 90 %.
  - o Všeobecne možno hodnotiť, že miera spokojnosti v rámci tohto ukazovateľa bola na veľmi dobrej úrovni, kde väčšina uvádza, že nadobudnuté vedomosti dokázali uplatniť v rámci odbornej praxe. Istá miera nespokojnosti môže byť dôsledkom zle odhadnutou témou/činnosťou, ktorá bola v rámci odbornej praxe vykonávaná. Na základe výstupu hodnotenia miery spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu však budeme realizovať intenzívnejšiu kontrolu činností, ktoré plánujú študenti vykonávať v rámci praxe tak, aby sa tento parameter v budúcnosti z hľadiska hodnotenia zamestnávateľov zlepšoval.
  - o **Opatrenia:** Dôsledná kontrola vybraných expertných činností počas odbornej praxe študentov. Zefektívnenie ponuky odbornej praxe v spolupráci s priemyselnými partnermi.
- **Miera spokojnosti študentov končiacich ročníkov s kvalitou študijného programu**
  - o **Odpovede:** Očakávané hodnoty boli dosiahnuté v rámci špecializácie elektroenergetika. Špecializácia autotronika vyjadrila nižšiu mieru očakávanej hodnoty tohto ukazovateľa. Príčina nedosiahnutia očakávanej hodnoty sa bude analyzovať interným stretnutím pedagógov zabezpečujúcich profilové predmety tejto špecializácie.
  - o **Opatrenia:** Detailná analýza hodnotiacich formulárov predmetov špecializácie autotronika. Zavádzanie nápravných opatrení na zlepšenie kvality študijného programu z výsledkov spätnej väzby.
- **Miera uplatniteľnosti absolventov študijného programu**
  - o Zistená hodnota je vyššia ako očakávaná. Všeobecne je tento trend udržiavaný nad úrovňou očakávanej hodnoty. Miera uplatniteľnosti absolventov je taktiež ovplyvnená rôznymi sociálno-ekonomickými faktormi. Udržanie tohto ukazovateľa nad očakávanou hodnotu bude v budúcnosti realizované analýzou vyhodnocovaných dotazníkov ku kvalite predmetov študijného programu.
  - o **Opatrenie:** V rámci harmonizácie študijného programu boli úpravy realizované v zmysle požiadaviek z praxe. Študent študijného programu tak získava komplexné vedomosti, čím je miera jeho uplatniteľnosti vysoká.

- **Miera spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu**
  - o **Odpovede:** Zamestnávatelia uvádzajú, že študentom chýba praktická príprava (praktické merania a zapojenia). Teoretické znalosti majú na vysokej úrovni, ale nevedia ich aplikovať v praxi.
  - o Dosiahnutá hodnota ukazovateľa je vyššia ako bola očakávaná. Tento ukazovateľ sa v rámci fakulty FEIT budeme naďalej snažiť zlepšovať a to prostredníctvom vytvorenia priemyselnej rady, s ktorou budeme priebežne analyzovať požiadavky na praktické a teoretické znalosti študentov jednotlivých študijných programov.
  - o **Opatrenia:** Zintenzívniť praktickú prípravu v rámci laboratórnych cvičení s ohľadom na požiadavky z praxe. Odporučiť študentom absolvovať odbornú prax zameranú adresne na praktické pre-rekvizity, ktoré vyžaduje ich odborná špecializácia.

Zamestnávatelia uvádzajú, že študentom chýba praktická príprava (praktické merania a zapojenia). Teoretické znalosti majú na vysokej úrovni, ale nevedia ich aplikovať v praxi.

Opatrenie:

- *Zintenzívniť praktickú prípravu v rámci laboratórnych cvičení s ohľadom na požiadavky z praxe.*
  - *Odporučiť študentom absolvovať odbornú prax zameranú na praktickú prípravu*
- 
- **Privítali by ste väčšiu voľnosť pri výbere predmetov, a tým pri smerovaní vášho štúdia?**
    - o **Odpovede:** viac ako 81% by privítalo väčšiu voľnosť.
    - o **Opatrenie:** navrhovaný ŠP Elektrotechnické inžinierstvo zohľadňuje flexibilitu výberu predmetov a smerovanie štúdia aj možnosťou špecializovanej trajektórie vzdelávania.
  - **Mali ste počas štúdia projektovú výučbu?**
    - o **Odpovede:** 57% absolventov považovalo podiel projektovej výučby za postačujúci, 31% by privítalo väčší podiel projektovej výučby a 12% uviedlo, že projektovú výučbu nemali.
    - o **Opatrenie:** nová štruktúra ŠP Elektrotechnické inžinierstvo poskytuje počas štúdia možnosť absolvovania odbornej praxe, pričom samotná projektová výučba je zahrnutá v rámci profilových predmetov vo forme vypracovania semestrálnych projektov. V 3. a 4. semestri štúdia bude projektová výučba zabezpečovaná prostredníctvom diplomových projektov zo špecializácie.
  - **Mali ste počas štúdia prednášky alebo semináre zabezpečované expertmi z praxe ?**
    - o **Odpovede:** 69% absolventov potvrdilo, že absolvovali výučbu s expertmi z praxe, z čoho 62% by privítalo viac takýchto prednášok. 26% absolventov uvádza, že takéto prednášky od expertov z praxe nemali.
    - o **Opatrenie:** Predkladaná štruktúra ŠP uvažuje so zapojením expertov z praxe v rámci predmetov Odborná prax, Návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov, Riadenie elektrizačných sústav, ako aj v rámci ďalších profilových predmetov. Forma: minimálne 1x za semester prezenčná prednáška z odbornej témy prislúchajúcej danému predmetu.
  - **Bola podľa vás náplň výučby aktuálna v porovnaní so súčasným stavom techniky?**
    - o **Odpovede:** Prevažujúce množstvo (75%) bolo pozitívnych. U absolventov teda prevažuje názor, že výučba na FEIT UNIZA je úplne alebo v prevažnej miere v súlade so súčasným stavom poznania a stavom aktuálnych technológií.

- o **Opatrenie:** Zvýšenie aktuálnosti študijného programu je plne zohľadnené v rámci predkladanej štruktúry ŠP.
- **Boli podľa vás vyučujúci na FEIT UNIZA kvalitní a správali sa profesionálne?**
  - o **Odpovede:** Takmer všetci absolventi (97%) sa zhodli na to, že vyučujúci boli kvalitní a správali sa profesionálne, pričom 47% absolventov sa vyjadrilo jednoznačne odpoveďou „áno“ a 50% absolventov odpoveďou „skôr áno“, len 3% absolventov vyjadrili názor, že „skôr nie“.
  - o **Opatrenie:** pokračovať v nastavenom trende a kontinuálne skvalitňovať gradačný a profesijný rast pracovníkov.
- **Bolo podľa vás vybavenie laboratórií na FEIT UNIZA moderné?**
  - o **Odpovede:** Obdobne ako v predchádzajúcej otázke, aj v prípade dopytu na vybavenie laboratórií si prevažujúca väčšina študentov (74 %) myslí, že vybavenie laboratórií a učební bolo moderné a 26% má opačný názor.
  - o **Opatrenie:** pracoviská KME a KEEP FEIT UNIZA sa aktívne zapájajú do grantových výziev agentúr VEGA, KEGA, APVV a štrukturálnych fondov EÚ, vďaka čomu sú tieto pracoviská schopné zabezpečiť najmodernejšie laboratórne a didaktické pomôcky.
- **Mali ste k dispozícii dostatok aktuálnej študijnej literatúry?**
  - o **Odpovede:** Viac ako tri štvrtiny absolventov (79 %) sa vyjadrilo že mali alebo skôr mali dostatok študijnej literatúry. Zvyšná pätina absolventov (21 %) si myslí, že nemali alebo skôr nemali dostatok aktuálnej študijnej literatúry.
  - o **Opatrenie:** v rámci vnútorného systému hodnotenia kvality sa uvažuje s vypracovaním plánu vydania študijných materiálov tak, aby bol zabezpečený aktuálny prísun informácií z oblasti vedy a techniky príslušného ŠP.
- **Ako hodnotíte zvládnutie dištančnej výučby zo strany pedagógov?**
  - o **Odpovede:** Zvládnutie hodnotilo skôr pozitívne 55% absolventov, skôr negatívne ďalších 45% absolventov.
  - o **Opatrenie:** Zatraktívniť dištančnú formu výučby najmä laboratórnych cvičení prostredníctvom využívania simulačných a iných podporných digitálnych softvérov, zadávaním projektových úloh a online diskusiou k riešeniu špecifických odborných problémov konkrétnych špecializácií ŠP Výkonové elektronické systémy.
- **Aká je vaša osobná skúsenosť s prácou študijného poradcu?**
  - o **Odpovede:** Väčšina absolventov (90%) vyjadrila spokojnosť s prácou študijného poradcu. Zvyšná časť nemala žiadnu skúsenosť so študijným poradcom.
  - o **Opatrenie:** v rámci ŠP sa pre definované špecializácie uvažuje s dvoma študijnými poradcami, ktorí svojou odbornou profiláciou zodpovedajú danej špecializácii. Uvažuje sa taktiež minimálne raz sa semester zorganizovať osobné stretnutia študentov so študijnými poradcami, kde budú zodpovedané otázky k organizácii štúdia.
- **Využili ste počas štúdia možnosť štúdia v zahraničí?**
  - o **Odpovede:** 90% absolventov túto možnosť nevyužilo.
  - o **Opatrenie:** Tento negatívny trend plánujeme napraviť organizovaním stretnutí študentov s koordinátormi Erasmus programu na úrovni katedier KME a KEEP a zintenzívniť výmenné pobyty s partnerskými univerzitami zo zahraničia.
- **Získali ste nejakú pracovnú skúsenosť počas štúdia?**
  - o **Odpovede:** 50% absolventov uviedlo, že nezískalo túto skúsenosť. Praktickú skúsenosť získalo zvyšných 50% absolventov.
  - o **Opatrenie:** ŠP Elektrotechnické inžinierstvo umožňuje a podmieňuje??? študentom minimálne v rozsahu 1 semestra (60 hodín) absolvovať povinnú praktickú stáž u priemyselných partnerov FEIT UNIZA a iných.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ak by ste pri pohľade späť mali možnosť si slobodne vybrať štúdium, zvolili by ste si znovu rovnaký študijný program?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Odpovede:</b> Väčšina absolventov (76%) v podstate deklarovala spokojnosť s absolvovaným študijným programom, pretože by si opäť vybrali rovnaký program. Len necelá štvrtina absolventov by si zvolila iný študijný program. Zaujímavým zistením je, že nespokojní absolventi by si vybrali štúdium na inej fakulte UNIZA.</li> <li>o <b>Opatrenie:</b> Priebežne monitorovať spokojnosť študentov s aktuálnym priebehom štúdia formou anketových anonymných dotazníkov, zanalyzovať dané dáta a vypracovať adekvátne opatrenia na zlepšenie podmienok štúdia pre všetkých účastníkov štúdia. Treba však podotknúť, že predkladaný študijný plán umožňuje flexibilne prispôbiť voľbu predmetov tak, aby sa dosiahla vysoká miera univerzálnosti vedomostí.</li> </ul> </li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 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> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <b>Názov predpisu</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Odkaz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|     | S 106_2012 Štatút UNIZA v znení Dodatkov 1 až 5                                                                                                                                                                                                | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/17012019_S-106-2012-Statut-UNIZA-v-zneni-Dodatkov1-az-5.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/17012019_S-106-2012-Statut-UNIZA-v-zneni-Dodatkov1-az-5.pdf</a>                                                                       |
|     | S 110_2013 Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na UNIZA v zn. Dodatkov 1 až 3                                                                                                                                                            | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf</a>                               |
|     | S 132_2015 o slobodnom prístupe k informáciám                                                                                                                                                                                                  | <a href="http://uniza.sk/document/Zasady_SI_ZU_VI-2015.pdf">http://uniza.sk/document/Zasady_SI_ZU_VI-2015.pdf</a>                                                                                                                                                                                       |
|     | S 149_2016 Organizačný poriadok v znení Dodatkov č. 1 až 17                                                                                                                                                                                    | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-149-2016-Organizacny-poriadok-UNIZA-D1-az-D16-07062021.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-149-2016-Organizacny-poriadok-UNIZA-D1-az-D16-07062021.pdf</a>     |
|     | S 152_2017 Zásady edičnej činnosti UNIZA v znení Dodatku č. 1                                                                                                                                                                                  | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-152-2017-Zasady-edicnej-cinnosti-UNIZA-D1-az-D16-07062021.pdf">SM152-zasady-edicnej-cinnosti-31032020.pdf (uniza.sk)</a>                                                                                       |
|     | S 159_2017 Pracovný poriadok                                                                                                                                                                                                                   | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/S-159_2017-Pracovn-poriadok_03112017.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/S-159_2017-Pracovn-poriadok_03112017.pdf</a>                                                                         |
|     | S 163_2018 Ubytovací poriadok ubytovacích zariadení UNIZA                                                                                                                                                                                      | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/ubytovanie/27082018_Ubytovaci-poriadok-od-01092018.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/ubytovanie/27082018_Ubytovaci-poriadok-od-01092018.pdf</a>                                                                                                             |
|     | S 167_2018 Rokovací poriadok disciplinárnych komisií UNIZA v znení Dodat_č_1                                                                                                                                                                   | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-UNIZA.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-UNIZA.pdf</a> |
|     | S 180_2019 Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline v znení D1 až D2                                                                                                                                                                      | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-180-2019-Grantovy-system-Zilinskej-univerzity-v-Ziline-v-zneni-Dodatku-c-2-26072021.pdf">04082021_S-180-2021-Grantovy-system-Zilinskej-univerzity-v-Ziline-v-zneni-Dodatku-c-2-26072021.pdf (uniza.sk)</a>     |
|     | S 200_2021 Zásady výberového konania                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-200-2021-Zasady-vyberoveho-konania.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-200-2021-Zasady-vyberoveho-konania.pdf</a>                                             |
|     | S 202_2021 Kritériá na obsadzovanie funkcií profesorov a docentov a zásady obsadzovania funkcií hostujúcich profesorov                                                                                                                         | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-202.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-202.pdf</a>                                                                                                                                             |
|     | S 207_2021 Etický kódex UNIZA                                                                                                                                                                                                                  | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf</a>                                                           |
|     | S 208_2021 Pravidlá pre získavanie práv, zosúladovanie práv, úprava a zrušenie práv na habilitačné a inauguračné konanie na Žilinskej univerzite v Žiline                                                                                      | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-208.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-208.pdf</a>                                                                                                                                             |
|     | S 210_2021 Štatút Akreditačnej rady UNIZA                                                                                                                                                                                                      | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-210.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-210.pdf</a>                                                                                                                                             |
|     | S 211_2021 Postup získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov                                                                                                                                                    | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-211.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer-nica-UNIZA-c-211.pdf</a>                                                                                                                                             |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S 213_2021 Politiky na zabezpečovanie kvality na UNIZA                                                       | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-213.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-213.pdf</a> |
| S 214_2021 Štruktúry vnútorného systému kvality                                                              | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-214.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-214.pdf</a> |
| S 216_2021 Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA                                               | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-216.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-216.pdf</a> |
| S 220_2021 Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečovaniu kvality vzdelávania na UNIZA | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-220.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-220.pdf</a> |
| S 221_2021 Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe                                                    | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-221.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-221.pdf</a> |
| S 222_2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA                                                   | <a href="https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-222.pdf">https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smer nica-UNIZA-c-222.pdf</a> |
| Internetové stránky UNIZA                                                                                    | <a href="http://www.uniza.sk">www.uniza.sk</a>                                                                                                              |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                             |