

ODPORÚČANÝ ŠTUDIJNÝ PLÁN PRE INŽINIERSKE ŠTÚDIUM: ŠPECIALIZÁCIA – ELEKTRICKÉ POHONY A TRAKCIA



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Fakulta elektrotechniky
a informačných technológií

Študijný program Výkonové elektronické systémy

Katedra elektroenergetiky a elektrických pohonov

Uplatnenie absolventov

Absolvent študijného programu predstavuje odborníka, ktorý ovláda princípy a metódy používané pri návrhu, konštrukcii a projektovaní elektrotechnických zariadení, kde sa vo vysokej miere uvažuje s implementáciou výkonových elektronických systémov. Absolvent je spôsobilý na samostatné projekčné, konštruktérske a návrhové práce, vytváranie, posudzovanie, realizáciu a vyhodnocovanie rozsiahlych projektov zameraných na oblasť elektrických pohonov a elektrickej trakcie, pri ktorých aktívne využíva výpočtovú techniku a proprietárne softvérové nástroje.

Po absolvovaní štúdia absolvent ovláda princípy a metódy používané pri návrhu elektrických strojov a vie implementovať komplexné algoritmy riadenia elektrických pohonov. Podľa definovaných elektrických parametrov cieľovej aplikácie vie navrhnúť, verifikovať a prevádzkovať zložité riešenia elektrických pohonov širokého aplikačného spektra. Dokáže kvalifikovane rozhodovať o koncepčných otázkach a o riadení veľkých organizačných projektov v oblasti elektrických pohonov a trakcie. Štúdium je ukončené štátnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba diplomovej práce.

1. ročník – zimný semester

Predmet	Pov	Rozsah	Kredity
3I00105 virtuálna inštrumentácia 1	Pov.	2-0-2	5
3I0G101 elektromobilita	Pov.	2-0-2	5
3I0G103 klasické metódy riadenia výkonových systémov	Pov.	2-0-2	5
3I0G108 trakčné batérie a nabíjacia infraštruktúra	P.v.	2-0-2	5
3I0G109 mikroprocesory, mikropočítače a DSP	P.v.	2-0-4	5
3I0G110 dynamika a energetika elektrickej trakcie	P.v.	2-2-0	5
3I0G112 manažérstvo kvality	Výb.	2-1-0	3

1. ročník – letný semester

Predmet	Pov	Rozsah	Kredity
3I00207 virtuálna inštrumentácia 2	Pov.	2-0-2	5
3I0G201 kvalita elektrickej energie	Pov.	3-2-2	7
3I0G203 odborný anglický jazyk pre VES 1	Pov.	0-2-0	3
3I0G207 moderné metódy riadenia výkonových systémov	P.v.	2-0-2	5
3I0G208 moderné elektrické stroje	P.v.	2-0-2	5
3I0G209 elektrický prenos výkonu vozidiel	P.v.	2-2-0	5
3I0G210 riadenie technologických procesov	P.v.	2-2-0	5

2. ročník – zimný semester

Predmet	Pov	Rozsah	Kredity
3I0G301 diplomový projekt zo špecializácie 1	Pov.	0-2-0	5
3I0G302 návrh a konštrukcia výkonových polovodičových systémov	Pov.	2-1-2	7
3I0G303 odborný anglický jazyk pre VES 2	Pov.	0-2-0	3
3I0G307 bezsnímačové riadenie elektrických pohonov	P.v.	2-0-2	5
3I0G308 diskrétné riadenie výkonových elektronických systémov / elektrických pohonov	P.v.	2-0-2	5
3I0G309 počítače v priemyselnej automatizácii	P.v.	2-0-2	5
3I0G310 elektrická trakcia	P.v.	2-2-0	5
3I0G314 metódy manažérstva kvality	Výb.	1-1-0	3

2. ročník – letný semester

Predmet	Pov	Rozsah	Kredity
3I0G401 predmet štátnej skúšky	Pov.	0-4-0	5
3I0G402 vypracovanie a obhajoba diplomovej práce	Pov.	0-20-0	10
3I0G403 diplomový projekt zo špecializácie 2	Pov.	0-3-0	5
3I0G404 normalizácia, metrológia a skúšobníctvo	Pov.	4-2-0	5
3I0G409 odborná prax pre VES	Pov.	0-0-0	2
3I00403 základy koučovania	P.v.	2-2-0	3
3I0G406 podnikový manažment 2	P.v.	4-2-0	3

Vyznačené **tmavé predmety** sú pre špecializáciu kľúčové, z **modrých predmetov** si môžete vybrať podľa Vášho záujmu, aby ste dosiahli predpísaných 30 kreditov za semester a **fialové predmety** sú doplnkové.

Informačné listy predmetov, ktoré podrobne popisujú ciele, náplň a výstupy vzdelávania jednotlivých predmetov, nájdete na:

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