



SPRÁVA O HODNOTENÍ ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU 2. STUPŇA ŠTÚDIA: VÝKONOVÉ ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY
ZA AKADEMICKÝ ROK 2023/24

Časť A: Identifikácia

Názov fakulty/ústavu:	Fakulta elektrotechniky a informačných technológií
Názov študijného odboru:	Elektrotechnika
Názov študijného programu:	Výkonové elektronické systémy
Stupeň štúdia:	2.
Garant a spolugaranti študijného programu:	Prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD., prof. Ing. Pavol Špánik, PhD., prof. Ing. Pavol Rafajdus PhD., prof. Ing. Peter Bracínik, PhD., doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.

Počet študentov zúčastnených na prieskume:	EE – 24, ATR - 12
--	-------------------

Je vzorka zúčastnených študentov menšia ako 5 študentov a zároveň aspoň 10 % všetkých študentov:	NIE – výsledky prieskumu sú významné ¹
--	---

Časť B: Hodnotenie vybraných kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov v rámci študijného programu

Číslo ukaz.	Názov ukazovateľa	Očakávaná hodnota ²	Zistená hodnota ³	Rozdiel ⁴	Príčiny nedosiahnutia očakávaných hodnôt a opatrenia na ich odstránenie
U _{VZDEL} 9	Miera prevencie akademických podvodov	70%	EE: 80% ATR: 67,06%	EE: +10% ATR: -2,94%	Očakávaná hodnota bola splnená v prípade špecializácie elektroenergetika. V prípade špecializácie autotronika sa očakávaná hodnota nedosiahla, pričom rozdiel nie je výrazný. Vzhľadom na dosiahnuté hodnoty sa bude v ďalšom akademickom roku dbať na zintenzívňovanie prác na opatreniach pre jeho zvýšenie.

¹ Nehodiace vymazať

² Hodnota uvedená v Správe o hodnotení kvality štúdia na fakulte/univerzite-pre celouniverzitné ŠP (zverejnená na: <https://www.uniza.sk/index.php/hodnotiace-spravy>)

³ Hodnota uvedená vo vyhodnotení ukazovateľov prieskumu končiacimi študentmi, ktoré má garant k dispozícii v e-vzdelávaní

⁴ Rozdiel Očakávanej a Zistenej hodnoty



					<u>Opatrenia:</u> Zlepšovať mieru opatrení proti akademickým podvodom, zamerať sa na etické využívanie nástrojov umelej inteligencie.
U_{scl}17	Miera spokojnosti s prípravou a priebehom stáže/praxe	70%	EE: 87,65% ATR: 70%	EE: +17,65% ATR: 0%	Očakávané hodnoty boli dosiahnuté v rámci oboch 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 %. <u>Opatrenia:</u> - Dôsledná kontrola vybraných expertných činností počas odbornej praxe študentov. - Zefektívnenie ponuky odbornej praxe v spolupráci s priemyselnými partnermi.
U_{scl}20	Miera spokojnosti študentov končiacich ročníkov s kvalitou študijného programu	70%	EE: 80,5% ATR: 67,56%	EE: +10,5% ATR: -2,44%	Očakávané hodnoty boli dosiahnuté v rámci špecializácie elektroenergetika. Špecializácia autotronika vyjadřila nižšiu mieru očakávanej hodnoty tohto ukazovateľa. Príčina nedosiahnutia očakávanej hodnoty sa bude analyzovať interným stretnutím pedagógov zabezpečujúcich profilové predmety tejto špecializácie. <u>Opatrenia:</u> - Detailná analýza hodnotiacich formulárov predmetov špecializácie autotronika - Zavádzanie nápravných opatrení na zlepšenie kvality študijného programu z výsledkov spätnej väzby.
U_{scl}21	Miera konzistentnosti a dopadov vzdelávania	70%	EE: 81,7% ATR: 70,79%	EE: +11,7% ATR: 0,79%	Výstupy spätnej väzby sú v rámci VSK UNIZA veľmi dôležitým ukazovateľom. Je potrebná cielenejšia komunikácia smerom k študentom s dôrazom na potrebu získavania relevantných údajov.
U_{výstup} 2⁵	Miera pripravenosti absolventov pre prax z hľadiska kompetentností	70%	Nezistená hodnota.		<u>Príčiny:</u> za hodnotené obdobie neboli získané tieto údaje na úrovni študijného programu. <u>Opatrenia:</u> výstupy spätnej väzby sú v rámci VSK UNIZA veľmi dôležitým ukazovateľom. Je potrebná cielenejšia komunikácia smerom k študentom s dôrazom na potrebu získavania relevantných údajov

⁵ Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi absolventmi, ktorý sa koná každé 3 roky (prvýkrát za AR 2021/2022). Ukazovateľ posielať z oddelenia pre vzdelávanie na rektoráte vždy prodekanovi pre vzdelávanie (do tabuľky uviesť posledný vyhodnotený údaj)



Ukazovateľ vyhodnotený v správach o hodnotení predmetu odovzdaných garantmi predmetov

Číslo ukaz.	Názov ukazovateľa	Opatrenia na zlepšenie
U _{sc1} 10	Miera spokojnosti študentov s výučbou predmetu – komplexne	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. Priemerná hodnota ukazovateľa pri komplexnom zhodnotení dotazníkov sa pohybuje v rozsahu 80% – 95%.

Číslo ukaz.	Názov ukazovateľa	Očakávaná hodnota ⁶	Zistená hodnota ⁷	Rozdiel ⁸	Príčiny nedosiahnutia očakávanej hodnoty a opatrenia na ich odstránenie
U _{SCL} 3	Podiel končiacich študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia <u>Kvality výučby a kvality učiteľov študijného programu</u> z celkového počtu študentov zapísaných na daný program	50%	EE: 100% ATR: 100%	EE: +50% ATR: +50%	<u>Opatrenie</u> pre kontinuálne zvyšovanie vyplňovania dotazníkov je potrebné zabezpečiť kolektívnou spolupracou pracovníkov zabezpečujúcich výučbový proces.

Číslo ukaz.	Názov ukazovateľa	Očakávaná hodnota	Zistená hodnota	Rozdiel	Príčiny nedosiahnutia očakávanej hodnoty a opatrenia na ich odstránenie
U _{výstup} 1 ⁹	Miera uplatniteľnosti absolventov študijného programu	90%	100%	+10%	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

⁶ Hodnota uvedená v Správe o hodnotení kvality štúdia na fakulte/univerzite (zverejnená na: <https://www.uniza.sk/index.php/hodnotiace-spravy>)

⁷ Pomer počtu študentov zapojených do prieskumu „končiaci študenti“ a počtu všetkých študentov na danom študijnom programe k 31.10. kalendárneho roka, v ktorom hodnotený akademický rok začal (hodnotu poskytnú študijné referáty fakúlt)

⁸ Rozdiel Očakávanej a Zistenej hodnoty

⁹ Ukazovateľ posielaný z oddelenia pre vzdelávanie na rektoráte vždy prodekanovi pre vzdelávanie. Ukazovateľ vyhodnocovaný MŠVVM za kalendárny rok, v ktorom AR začal. (Např. v hodnotení za AR 2023/2024 to je hodnota zverejnená MŠVVM za kalendárny rok 2023...)



					realizované analýzou vyhodnocovaných dotazníkov ku kvalite predmetov študijného programu
U_{výstup 3}¹⁰	Miera spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu	70%	80,86%	+10,86%	Zamestnávatelia uvádzajú, že študentom chýba praktická príprava (praktické merania a zapojenia). Teoretické znalosti majú na vysokej úrovni, ale nevedia ich aplikovať v praxi. <u>Opatrenie:</u> • Zintenzívniť praktickú prípravu v rámci laboratórnych cvičení s ohľadom na požiadavky z praxe. • Odporučiť študentom absolvovať odbornú prax zameranú na praktickú prípravu.

Časť C: Hodnotenie plnenia opatrení pre vybrané ukazovatele U_{VZDEL9}, U_{sci17}, U_{sci20}, U_{sci21}, U_{výstup 2}, U_{sci 3}, U_{výstup 1}, U_{výstup 3}, ak boli prijaté v predchádzajúcom akademickom roku

Číslo ukazovateľa	Opatrenie	Úroveň splnenia opatrenia ¹¹	Dopad prijatého opatrenia
U_{VZDEL9} Miera prevencie akademických podvodov		Splnené čiastočne	V špecializácii autotronika sa zamerať na zvýšenie prevencie proti akademickým podvodom.
U_{sci17} Miera spokojnosti s prípravou a priebehom stáže/praxe		Splnené	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 U ₃ ¹¹ 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.

¹⁰ Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi zamestnávateľmi každé 3 roky (prvýkrát za AR 2023/2024). Ukazovateľ posielaný z oddelenia pre vzdelávanie na rektoráte vždy prodekanovi pre vzdelávanie (do tabuľky uviesť posledný vyhodnotený údaj)

¹¹ Vyberte jednu z možností úrovne plnenia: splnené / čiastočne splnené / nesplnené / v predchádzajúcom AR nebolo prijaté opatrenie



U_{scl}20 Miera spokojnosti študentov končiacich ročníkov s kvalitou študijného programu		Splnené čiastočne	<i>V rámci špecializácie autotronika sa zamerať na detailnejšiu analýzu spätnej väzby od študentov. .</i>
U_{scl}21 Miera konzistentnosti a dopadov vzdelávania		splnené	<i>Splnenie tohto ukazovateľa je dôsledkom cielenej komunikácie smerom k študentom s dôrazom na potrebu získavania relevantných údajov.</i>
U_{výstup} 2 Miera pripravenosti absolventov pre prax z hľadiska kompetentností		Nezistená hodnota.	<i>Príčiny: za hodnotené obdobie neboli získané tieto údaje na úrovni študijného programu. Opatrenia: výstupy spätnej väzby sú v rámci VSK UNIZA veľmi dôležitým ukazovateľom. Je potrebná cielenejšia komunikácia smerom k študentom s dôrazom na potrebu získavania relevantných údajov</i>
U_{scl} 3 Podiel končiacich študentov, ktorí sa zapojili do hodnotenia <u>Kvality výučby a kvality učiteľov študijného programu</u> z celkového počtu študentov zapísaných na daný program		splnené	<i>Výsledok je dôsledkom intenzívnejšej spolupráce medzi študentmi a pracovníkmi zabezpečujúcimi výučbový proces.</i>
U_{výstup} 1 Miera uplatniteľnosti absolventov študijného programu		Splnené	<i>V rámci harmonizácie študijného programu boli úpravy realizované v zmysle požiadaviek z praxe. Študent študijného programu výkonové elektronické wsystémy tak získava komplexné vedomosti, čím je miera jeho uplatniteľnosti vysoká.</i>
U_{výstup} 3 Miera spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu		splnené	<i>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.</i>



Časť D: Zhodnotenie slabých a silných stránok študijného programu

(čo je potrebné minimálne udržiavať v ŠP a čo je potrebné v ŠP vylepšiť)

Silné stránky študijného programu	Slabé stránky študijného programu
• Priama previazanosť odborných premetov na potreby praktických zručností vyžadujúcich v priemyselnej sfére • Spolupráca s priemyselnými partnermi v rámci predmetov odbornej praxe • Ponuka štyroch špecializácií • Ponuka všeobecného vedomostného základu z oblasti výkonovej elektroniky, elektrických strojov a pohonov, automobilovej elektroniky a elektroenergetiky	• Potreba dobrého vedomostného základu z matematiky a fyziky. • Vysoké nároky na praktické zručnosti uchádzačov. • Nižšia atraktivita pre ženské pohlavie

Meno garanta študijného programu:	Prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.	Podpis:	
Rada študijného programu na svojom zasadnutí schválila dňa ¹² :	19.12.2024		

¹² Garant študijného programu archivuje u seba zápis o zasadnutí Rady študijného programu, na ktorom bola správa schválená



ŽILINSKÁ UNIVERZITA
V ŽILINE