

Výročná správa o činnosti FEI TU v Košiciach za rok 2023

**(Hodnotenie pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti
FEI TU v Košiciach za rok 2023)**

Schválené Akademickým senátom FEI TU v Košiciach dňa 7.3.2024

Prerokované Vedeckou radou FEI TU v Košiciach dňa 14.3.2024



Spracovali:

- ***prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD., dekan FEI TU v Košiciach***
- ***doc. Ing. Karol Kyslan, PhD., prodekan FEI TU v Košiciach***
- ***doc. Ing. Emília Pietriková, PhD., prodekanka FEI TU v Košiciach***
- ***doc. Ing. Ján Papaj, PhD., prodekan FEI TU v Košiciach***
- ***doc. Ing. František Babič, PhD., prodekan FEI TU v Košiciach***
- ***doc. Ing. Martin Chovanec, PhD., prodekan FEI pre koordináciu projektov a transfer technológií***
- ***Mgr. Mária Pačilová, tajomníčka FEI TU v Košiciach***

Predkladá: prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD., dekan FEI TU v Košiciach



Obsah

1	ÚVOD.....	3
2	OBLASŤ RIADENIA FAKULTY.....	6
2.1	VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI RIADENIA FAKULTY ZA ROK 2023	7
2.2	CIELE NA ROK 2023	8
3	OBLASŤ HOSPODÁRENIA FAKULTY	9
3.1	VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI HOSPODÁRENIA FAKULTY ZA ROK 2023	9
3.2	CIELE NA ROK 2024	10
4	OBLASŤ VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI A DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA	11
4.1	VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI A DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA ZA ROK 2023.....	11
4.1.1	<i>Projekty</i>	11
4.1.2	<i>Publikačná činnosť</i>	12
4.1.3	<i>Doktorandské štúdium</i>	13
4.2	CIELE NA ROK 2024	13
4.2.1	<i>Vedeckovýskumná činnosť</i>	13
4.2.2	<i>Doktorandské štúdium</i>	13
5	OBLASŤ ROZVOJA, SPOLUPRÁCE S PRAXOU A PROPAGÁCIE FAKULTY.....	14
5.1	VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI ROZVOJA, SPOLUPRÁCE S PRAXOU A PROPAGÁCIE FAKULTY ZA ROK 2023	14
5.2	CIELE NA ROK 2024	18
6	OBLASŤ PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI V BAKALÁRSKOM A INŽINIERSKOM ŠTÚDIU	19
6.1	VYHODNOTENIA PLNENIA CIEĽOV V PEDAGOGICKEJ OBLASTI ZA ROK 2023	19
6.2	CIELE NA ROK 2024	22
6.3	AKREDITÁCIA	22
7	OBLASŤ ZAHRANIČNÝCH STYKOV A MOBILÍT	23
7.1	VYHODNOTENIE PLNENIA CIEĽOV V OBLASTI ZAHRANIČNÝCH STYKOV A MOBILÍT ZA ROK 2023	23
7.2	CIELE NA ROK 2024	25
8	ZÁVER	26
	ZOZNAM PRÍLOH	30
	PARTNERI	31



1 Úvod

Predkladaná Výročná správa o činnosti FEI TU v Košiciach za obdobie od 1.1.2023 do 31.12.2023 (ďalej „Správa“) bola vypracovaná Vedením FEI, ktoré v hodnotenom období pracovalo v tomto zložení:

- prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD., dekan FEI,
- doc. Ing. Karol Kyslan, PhD., prodekan FEI pre vedeckovýskumnú činnosť a doktorandské štúdium,
- doc. Ing. Emília Pietriková, PhD., prodekanka FEI pre bakalárske a inžinierske štúdium,
- doc. Ing. Ján Papaj, PhD., prodekan FEI pre zahraničné vzťahy a propagáciu fakulty,
- doc. Ing. František Babič, PhD., prodekan FEI pre rozvoj a vonkajšie vzťahy,
- doc. Ing. Martin Chovanec, PhD., prodekan FEI pre koordináciu projektov a transfer technológií,
- Mgr. Mária Pačilová, tajomníčka FEI,
- prof. Ing. Ján Šaliga, PhD., predseda Akademického senátu FEI,
- Ing. Anna Hodulíková, PhD., predseda OZ PŠaV FEI.

Okrem Dlhodobého zámeru bola činnosť FEI významnou mierou ovplyvnená aktuálnym stavom a vývojom v oblasti vysokého školstva v Slovenskej republike (ďalej „SR“) a aktuálnym stavom a rozvojom Technickej univerzity v Košiciach (ďalej „TUKE“).

Predkladaná Správa je venovaná opisu základných činností a stavu na FEI za hodnotené obdobie, hodnoteniu plnenia Dlhodobého zámeru a Smerovania FEI TU v Košiciach na roky 2014-2024 a definovaniu základných cieľov za jednotlivé oblasti na nasledujúce obdobie. Správa bude po jej schválení AS FEI predložená Akademickému obci FEI elektronickou formou.

Strategické smerovanie fakulty. Hlavným poslaním Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach je v zmysle zákona o vysokých školách rozvíjať harmonickú osobnosť, vedomosti a tvorivosť a prispievať k rozvoju vzdelanosti, vedy, techniky a kultúry, pri trvale udržateľnom rozvoji celej spoločnosti. Hlavnou úlohou je poskytovanie vysokoškolského vzdelávania vo všetkých troch stupňoch a tvorivé vedecké bádanie.

FEI sa v uplynulých rokoch nachádza už permanentne v zložitom a silne konkurenčnom prostredí (veľký počet vysokých škôl, perspektívne znižujúci sa počet uchádzačov o vysokoškolské štúdium, atď.). Tento stav sa naďalej prehľbuje, čo sa navonok prejavuje citelným nárastom súťaže na trhu vysokoškolského vzdelávania a vedy v oblasti elektrotechniky a informatiky v rámci SR, ako aj v rámci neformálnej, ale reálnej súťaže medzi fakultami TU. Strategické smerovanie FEI je preto orientované tak, aby aj v horizonte 10 rokov patrila FEI medzi najlepšie vzdelávacie a vedecké inštitúcie svojho druhu v SR.

Dokument Dlhodobý zámer FEI TU v Košiciach na obdobie rokov 2014-2024 bol prerokovaný Vedeckou radou FEI TU v Košiciach dňa 13.3.2014 a konkretizuje smerovanie Fakulty



elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach pre obdobie rokov 2014-2024. Materiál vychádza z:

- Dlhodobého zámeru vo vzdelávacej, výskumnej, vývojovej a ďalšej tvorivej činnosti pre oblasť vysokých škôl na roky 2016 – 2024,
- Národnej stratégie pre globálne vzdelávanie na obdobie rokov 2023 – 2030,
- spoločného vyhlásenia Európskej komisie a Európskeho parlamentu o rozvoji, tzv. European Consensus on Development,
- Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj,
- Výročnej správy o stave vysokého školstva za rok 2022 Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR,
- Národného strategického referenčného rámca na roky 2007-2013,
- Operačného programu Vzdelávanie,
- Operačného programu Infraštruktúra vzdelávania,
- Operačného programu Konkurencieschopnosť a hospodársky rast,
- návrhu Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky a MŠVVaŠ SR zo dňa 13.11.2013,
- Vízie a stratégie rozvoja Slovenska do roku 2030
- Zákona č. 185/2009 Z.z. o stimuloch pre výskum a vývoj,
- koncepcie ďalšieho rozvoja vysokého školstva na Slovensku pre 21. storočie,
- stratégie rozvoja konkurencie schopnosti Slovenska do roku 2010 – Lisabonská stratégia pre Slovensko,
- nového zákona o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Bolonskej deklarácie o založení Európskeho vysokoškolského priestoru do roku 2010 a zlepšení všeobecného európskeho systému vysokého školstva,
- koncepčných materiálov Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach,
- Nariadenia Európskeho parlamentu a rady (EÚ) 2021/695 z 28. apríla 2021, ktorým sa zriaďuje Horizont Európa – rámcový program pre výskum a inovácie, stanovujú jeho pravidlá účasti a šírenia a zrušujú nariadenia (EÚ) č. 1290/2013 a (EÚ) č. 1291/2013,



Použité skratky:

AEI	Acta Electrotechnica et Informatica – vedecký časopis FEI
ADC/ADD	vedecké práce v zahraničných/domácich karentovaných časopisoch
ADM/ADN	vedecké práce v zahraničných/domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS
APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja
AS	Akademický senát
COST	European Cooperation in Science and Technology
CVTI	Centrum vedecko-technických informácií SR
ERASMUS	program EÚ zameraný na zvyšovanie kvality vzdelávania
ERASMUS+	program EÚ pre vzdelávanie, odbornú prípravu, mládež a šport v programovom období (2021-2027)
EVP	Európsky výskumný priestor
FEI TU	Fakulta elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach
FU	fakultná úloha
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers - medzinárodná nezisková profesijná organizácia súvisiaca s elektrotechnikou
KEGA	Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR
KOM	referenčné dokumenty Európskej komisie
FEI	Fakulta elektrotechniky a informatiky
KEE	Katedra elektroenergetiky
KEM	Katedra elektrotechniky a mechatroniky
KEMT	Katedra elektroniky a multimediálnych telekomunikácií
KF	Katedra fyziky
KKUI	Katedra kybernetiky a umelej inteligencie
KMTI	Katedra matematiky a teoretickej informatiky
KPI	Katedra počítačov a informatiky
KTE	Katedra technológií v elektronike
KTPE	Katedra teoretickej a priemyselnej elektrotechniky
MŠVVaŠ	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
NŠP	Národný štipendijný program
OZ PŠaV	Odborový zväz pracovníkov školstva a vedy
SAV	Slovenská akadémia vied
SPU	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
ŠF	Štrukturálne fondy Európskej únie
THZ	Technicko-hospodársky zamestnanec
TUKE	Technická univerzita v Košiciach
UK	Univerzita Komenského v Bratislave
UVLF	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
VEGA	Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV
VSZK	Vnútorňý systém zabezpečovania kvality
VŠ	Vysoká škola



2 Oblasť riadenia fakulty

Základným poslaním FEI je prispievať k plneniu poslania TUKE najmä v oblasti elektrotechniky a informatiky. Jeho najdôležitejšou súčasťou je poskytovať, organizovať a zabezpečovať vysokoškolské vzdelávanie a uskutočňovať tvorivé vedecké bádanie. Výsledkom tohto snaženia je odborne zdatný absolvent, ktorý sa uplatní na trhu práce. Pre naplnenie tohto cieľa je kľúčovou oblasťou riadenie fakulty. S touto oblasťou úzko súvisí kvalita ľudských zdrojov, pričom kvalifikačnej štruktúre venuje fakulta dlhodobu veľkú pozornosť.

V rámci kvalifikačnej štruktúry pracovníkov v kategórii pedagogických pracovníkov v roku 2023 neprišlo k významným zmenám. V kategórii profesorov sa znížil počet prirodzeným odchodom do dôchodku. Vzástol počet docentov o 3 vymenovaných po habilitačnom konaní.

V kategórii odborní asistenti s vedeckou hodnosťou alebo vedecko-akademickým titulom vzrástol počet v súvislosti s posilnením kapacít pedagógov vzhľadom na vysoký počet študentov (takmer 4000) vo všetkých stupňoch štúdia.

Veľký dôraz je kladený na podporu mladých pedagógov a vedeckých pracovníkov. Jedným z nástrojov dosahovania kvality ľudských zdrojov sú aj výberové konania na miesta vysokoškolských učiteľov. Súčasný stav kvalifikačnej štruktúry dokumentuje tabuľka č. 2.1., pričom možno konštatovať, že celkovo uvedené čísla nepredstavujú zásadné rozdiely.

Tab. 2.1: Kvalifikačná štruktúra pracovníkov FEI za obdobie rokov 2017 – 2023 (prepočítané počty pracovníkov)

KATEGÓRIA PRACOVNÍKOV	POČET V ROKU						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PROFESORI / Z TOHO MIMORIADNI PROFESORI	29,4/-	29,2/-	30,42/-	29,58/-	27,28/-	29,00/-	26,00/-
DOCENTI	46,3	50,7	53,70	54,35	58,28	55,56	58,28
ODBORNÍ ASISTENTI S VEDECKOU HODNOSŤOU ALEBO S VEDECKO-AKADEMICKÝM TITULOM (CSc., DR., PHD.)	75,8	70,0	56,86	59,63	52,70	52,93	56,55
ODBORNÍ ASISTENTI A ASISTENTI BEZ VEDECKEJ HODNOSTI ALEBO BEZ VEDECKO-AKADEMICKÉHO TITULU (CSc., DR., PHD.)	0,8	1,3	3,56	2,46	1,23	1,00	1,333
PEDAGOGICKÍ PRACOVNÍCI SPOLU	152,3	151,2	144,54	146,02	139,49	138,49	142,16
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM S VEDECKOU HODNOSŤOU ALEBO S VEDECKO-AKADEMICKÝM TITULOM (CSc., DR., PHD.)	4,7	2,8	2,74	2,68	2,30	3,68	4,55
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM BEZ VEDECKEJ HODNOSTI ALEBO BEZ VEDECKO-AKADEMICKÉHO TITULU (CSc., DR., PHD.)	1	0	0	0,98	0	0	0
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM	5,7	2,8	2,74	3,66	2,30	3,68	4,55
VEDECKÍ PRACOVNÍCI SO STREDOŠKOLSKÝM VZDELANÍM	2	2	2	7,65	12,00	11,31	11,45
OSTATNÍ PRACOVNÍCI (TECHNICKO-HOSPODÁRSKI PRACOVNÍCI)	52,1	51	51,14	44,25	44,25	43,92	40,48
CELKOVÝ POČET PRACOVNÍKOV	212,10	207	201,40	201,58	198,04	197,40	198,64



Rok 2023 možno charakterizovať z hľadiska vekovej štruktúry zamestnancov ako stabilný.

V zásade sa darilo znižovať priemerný vek v jednotlivých kategóriách pracovníkov, čo možno charakterizovať ako úspešné napĺňanie jedného zo stanovených cieľov fakulty.

Veková štruktúra v Tabuľke 2.2 dokumentuje vývoj za roky 2017 – 2023. Možno sledovať trend znižovania priemerného veku tvorivých zamestnancov fakulty, v ktorom by fakulta naďalej chcela pokračovať.

Tab. 2.2 Veková štruktúra pracovníkov FEI za obdobie rokov 2017 – 2023

KATEGÓRIA PRACOVNÍKOV	PRIEMERNÝ VEK						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PROFESORI	61,4	62,38	63,19	64,19	62,28	61,04	61,11
PROFESORI S TITULOM PROF. (BEZ PROFESOROV V DÔCHODKOVOM VEKU = PROF. VO VEKU DO 62 ROKOV)	57,9	57,77	58,22	58,27	56,57	53,96	53,44
DOCENTI	53,4	53,18	52,82	49,07	50,56	50,59	46,83
ODBORNÍ ASISTENTI S VEDECKOU HODNOSŤOU ALEBO S VEDECKO-AKADEMICKÝM TITULOM (CSC., DR., PHD.)	39,9	39,24	39,95	39,85	38,45	39,52	38,42
ODBORNÍ ASISTENTI BEZ VEDECKEJ HODNOSTI ALEBO BEZ VEDECKO-AKADEMICKÉHO TITULU (CSC., DR., PHD.)	64	55,08	39,80	45,75	58,08	39,30	34,80
ODBORNÍ ASISTENTI SPOLU	40,5	39,85	39,94	40,30	39,48	39,51	38,29
Asistenti	0	0	0	0	0	0	0
TVORIVÍ PEDAGOGICKÍ PRACOVNÍCI SPOLU	48,4	48,73	49,01	49,82	48,45	48,36	47,65
VEDECKÍ PRACOVNÍCI S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDELANÍM	36,3	36,75	36,18	32,22	32,14	37,66	37,51
TVORIVÍ ZAMESTNANCI SPOLU	47,9	48,66	49,07	49,25	48,01	47,92	47,19

2.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti riadenia fakulty za rok 2023

Základným cieľom fakulty v roku 2023 v tejto oblasti boli opatrenia na stabilizáciu ľudských zdrojov a s tým súvisiace zlepšenie kvalifikačnej štruktúry. Možno konštatovať, že boli urobené kroky na posun v tejto oblasti. Vedenie fakulty prehodnocuje 2 krát ročne vekovú štruktúru zamestnancov, ktorí dosiahli vek 60 rokov s prihliadnutím na dosahované výsledky v oblasti vedy a výskumu.

V súvislosti s podporou aj mladých pedagógov bol spustený Fond na podporu publikačnej činnosti, čo podporilo oblasť vedy. V súvislosti s podporou mobilit bude potrebné uvažovať o motivačných nástrojoch.

Taktiež sa naďalej sledoval stav THZ na jednotlivých katedrách a pokračovala optimalizácia stavu THZ.



2.2 Ciele na rok 2024

1. Stabilizácia a rozvoj ľudských zdrojov pre zabezpečenie plnenia poslania fakulty tak, aby fakulta bola miestom pre atraktívnu akademickú kariéru.
2. Riadenie vedomostí s cieľom rozvoja špecifických vedomostí a zručností zamestnancov.
3. Zvyšovanie motivácie zamestnancov, zvyšovanie pracovnej angažovanosti a riadenie odmeňovania.



3 Oblasť hospodárenia fakulty

3.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti hospodárenia fakulty za rok 2023

Rozpočet v r. 2023. V zmysle § 16 Zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov financovanie fakulty pozostáva z výnosov a nákladov a fakulta hospodári na jeho základe. Cieľom je vyrovnaný hospodársky výsledok, resp. zisk. Financovanie fakulty je realizované hlavne z dotácie zo štátneho rozpočtu a ďalších zdrojov, ktoré si verejná vysoká škola vytvára. Ďalšími zdrojmi (výnosmi) sú:

- školné,
- poplatky spojené so štúdiom,
- výnosy z darov,
- výnosy z duševného vlastníctva,
- výnosy z podnikateľskej činnosti,
- iné výnosy z hlavnej činnosti.

Hospodárenie fakulty za rok 2023 bolo vyrovnané, napriek tomu, že dlhoročne sú pridelené finančné prostriedky na tovary a služby poddimenzované. Dlhodobé nie sú poskytované finančné prostriedky na tvorbu sociálneho fondu, ktorý sa povinne vytvára podľa objemu mzdových prostriedkov. Ďalšou významnou finančnou položkou, ktorú fakulta financuje z vlastných zdrojov, sú štipendia doktorandov.

V rámci hodnotenia cieľov stanovených v roku 2023 možno konštatovať splnenie len niektorých. Fakulta sa snažila pokračovať vo zvyšovaní objemu financií a rozvoji podnikateľskej činnosti. Situácia je však zložitá a firmy optimalizujú svoje náklady. Napriek tomu sa podarilo udržať spoluprácu s dlhoročnými partnermi a generovať zisk v rámci podnikateľskej činnosti.

Mimo dotačné zdroje (vrátane financií z grantov). Zapojenosť do medzinárodných projektov a zvýšenie podielu medzinárodnej spolupráce sa podarilo naplniť len čiastočne. Fakulta získala projekty z Nórskeho finančného mechanizmu EHP avšak napriek podaným projektom nezískala vedecký zahraničný projekt, prípadne Horizont Európa

Tab. 3.1 Mimo dotačné zdroje (vrátane financií z grantov)

AKTIVITA	ZÍSKANÉ FIN. PROSTRIEDKY v EUR
1. REALIZAČNÉ PRÁCE	377 519
2. SPOLUPRÁCA, REKLAMA, PARTNERSTVO	20 811
3. KURZY (FIRMY, ŠTUDENTI)	0
4. ZAHRANIČNÍ SAMOPLATCOVIA	177 040
5. ŠKOLNÉ, POPLATKY	328 821
6. FINANČNÉ PROSTRIEDKY Z FONDOV EÚ (REFUNDÁCIE V R. 2023)	11 372
7. ÚLOHY VÝSKUMU A VÝVOJA (DOMÁCE GRANTY)	901 717
SPOLU	1 817 280



V súvislosti s prípravou projektov v rámci Plánu Obnovy však možno konštatovať prekročenie cieľa, keď celkovo bolo za fakultu podaných 10 návrhov projektov vo všetkých v tom čase platných výzvach.

Pokles finančných prostriedkov bol oproti roku 2022 v kategórii prostriedkov zo štrukturálnych fondov EÚ spôsobený ukončením projektov, pričom boli refundované už len záverečné žiadosti o platbu.

Mzdová politika fakulty. Kľúčovou úlohou Vedenia FEI je napĺňanie strategických cieľov fakulty predovšetkým v oblasti ľudských zdrojov. Aj v roku 2023 Vedenie FEI vhodnou mzdovou politikou vytváralo priaznivé pracovné podmienky pre zamestnancov fakulty, ktoré motivačne viedli k podpore kvalifikačného rastu zamestnancov, k oceneniu kvalitných pracovných výkonov a ku stabilizácii mladých pracovníkov na fakulte.

V súlade so smerovaním fakulty k cieľom vytýčeným v oblasti ľudských zdrojov sa uskutočnilo odmeňovanie zamestnancov za pracovné výsledky, dosiahnuté v I. a v II. polroku 2023. Na základe kritérií určených pre rating publikačnej činnosti boli v mesiaci október 2023 ocenení pedagogickí a výskumní pracovníci fakulty. V decembri 2023 vybraným pracovníkom fakulta vyplatila odmeny v závislosti od výsledkov dosiahnutých v oblasti výkonov za obdobie posledných troch rokov.

Po zhodnotení stavu mzdových prostriedkov fakulty Vedenie FEI pristúpilo k rozhodnutiu vyplatiť v mesiaci september 2023 mimoriadne odmeny vo výške jedného funkčného platu zamestnanca.

Nárast tarifných platov zamestnancov fakulty v mesiaci január 2023 a v mesiaci september 2023 odráža vydanie Nariadenia Vlády SR č. 296/2022 Z. z., ktorým sa ustanovujú zvýšené stupnice platových taríf zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme.

Časť objemu mzdových nákladov pedagogických zamestnancov fakulty bola v roku 2023 hradená z dotácie pridelené na financovanie excelentných výskumných súčastí verejných vysokých škôl. Celková výška vyplatených hrubých miezd predstavovala čiastku 643.154,- €.

3.2 Ciele na rok 2024

1. Pokračovať vo zvyšovaní objemu financií z mimorozpočtových zdrojov a rozvoji podnikateľskej činnosti.
2. Vo zvýšenej miere spolupracovať a vymieňať si poznatky s priemyslom, podporovať partnerstvá, spolupracovať s inkubátormi a vedeckými parkmi.
3. Zapájať sa do ďalších výziev na získanie projektov z rôznych grantových schém.



4 Oblasť vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia

Oblasť vedeckovýskumnej činnosti (VaV) vrátane doktorandského štúdia patrí k základným pilierom, o ktoré sa potom opiera vzdelávacia a ďalšia činnosť na FEI TUKE. Správa o VaV činnosti a o doktorandskom štúdiu na FEI dokumentuje štruktúru a počet riešených projektov, ich finančné a personálne zabezpečenie, výstupy z ich riešení a ďalšie konkrétne údaje o VaV činnosti a o doktorandskom štúdiu.

4.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov vedeckovýskumnej činnosti a doktorandského štúdia za rok 2023

Oblasť VaV činnosti na FEI sa zameriava prevažne na riešenie úloh základného, aplikovaného a poznávacieho výskumu v dvoch odboroch: elektrotechnika a informatika (Príloha 4.1). Hodnotenie úrovne vedeckej a vzdelávacej činnosti ako aj stratégia smerovania FEI boli prerokovávané na 3 zasadnutiach Vedeckej rady FEI, ktorej činnosť a zloženie je v Prílohe 4.2.

4.1.1 Projekty

V roku 2023 riešili pracovníci FEI 42 domácich a 5 zahraničných výskumných projektov, na ktoré boli získané granty vo výške 926 206 € (Príloha 4.3), čo je približne o 12 tisíc € menej v porovnaní s rokom 2022. Aj naďalej tvoria granty z domácich agentúr VEGA, KEGA a APVV najväčší podiel z celkového objemu financií (Príloha 4.4). Najvyšší podiel na domácich grantoch predstavujú projekty APVV. Z porovnania získaných financií v roku 2021 až 2023 na riešenie projektov z domácich zdrojov (Tab. 4.1.) vyplýva, že trvale klesajúci trend má získavanie projektov KEGA. Grantová úspešnosť domácich a zahraničných projektov za posledných 10 rokov je v Tab. 4.2. Kritickou ostáva aj naďalej oblasť zahraničných výskumných projektov (iba 5 projektov v r. 2023), v rámci ktorých bolo získaných len 24 489 €.

Tab. 4.1: Porovnanie získaných financií v roku 2021 až 2023 na riešenie projektov z domácich zdrojov

Projekt	VEGA			KEGA			APVV			Ostatné			Domáce spolu		
Rok	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Suma tis. €	168	194	200	90	65	56	648	593	646	212	163	185	1119	1014	1086

Medzi projekty domáce ostatné bol zaradený projekt s CERNOM „Experiment ALICE na LHC v CERN: „Štúdium silno interagujúcej hmoty v extrémnych podmienkach“ a tiež projekt s Ústavom experimentálnej fyziky SAV KE s názvom „Feasibility study of data-driven Autonomous Service for Prediction of Ionospheric Scintillations (ASPIS)“.

V roku 2023 boli podporené a riešené projekty mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov na FEI v rámci grantovej schémy Granty FEI, pričom spolu bolo podporených 10 projektov v celkovej sume 15 000 €. Jeden projekt v hodnote 3000 € bol podporený a riešený v rámci grantovej schémy Granty TUKE z úrovne rektorátu (Príloha 4.5).



Tab. 4.2: Grantová úspešnosť domácich (KEGA+VEGA+APVV) a zahraničných výskumných projektov na FEI TUKE

Roky	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Granty na domáce projekty (tis €)	651	692	552	689	913	990	1048	997	907	852	902
Granty na zahraničné výskum. projekty (tis €)	6	55	35	73	154	24	61	36	82	87	24
Spolu	657	747	587	762	1067	1014	1109	1033	989	938	926

4.1.2 Publikačná činnosť:

V r. 2023 bol pokynom dekana zriadený Fond na podporu publikačnej činnosti. Z tohto fondu boli podporené 4 príspevky (Príloha 4.6) v časopisoch v kvartiloch Q1 a Q2.

Zamestnanci FEI TUKE sústredili najväčšiu pozornosť na výstupy v databázach **Web of Science** a **Scopus**. Počet karentovaných článkov v porovnaní s prechádzajúcim rokom mierne klesol. Súhrnný prehľad, ako aj trendy vývoja publikačných výstupov FEI TUKE za uplynulých 10 rokov sú v Prílohe 4.7. Celkový počet publikácií v porovnaní s ostatnými rokmi mierne klesol vo všetkých kategóriách s výnimkou kategórie D1 (patenty), kde možno badať nárast.

FEI je vydavateľom 2 vedeckých časopisov a 1 zborníka vedeckých prác:

1. **Acta Electrotechnica et Informatica** (<https://sciendo.com/journal/AEI>) pod vydavateľstvom de Gruyter: V roku 2023 bolo v AEI publikovaných 15 príspevkov v 3 číslach (štvrté číslo je v príprave). Od roku 2017 je AEI zaradený do databázy DOAJ Directory of Open Access Journal (www.doaj.org).
2. **QuoVadis Research @ FEI** (<http://quovadis.fei.tuke.sk/>): časopis vychádza dvakrát ročne a sú v ňom prezentované výsledky aktuálne obhajovaných dizertačných prác doktorandov na FEI TUKE z oblasti infromatických a elektrotechnických vied. V roku 2023 vyšlo v časopise 26 vedeckých článkov.
3. **Zborník vedeckých prác FEI** („Proceedings of the Faculty of Electrical Engineering and Informatics“), ktorý v roku 2023 obsahoval 87 oponovaných vedeckých príspevkov. Prehľad všetkých zborníkov vedeckých prác na FEI možno nájsť na stránke: <http://eei.fei.tuke.sk/#/>.

Kvalita VaV činnosti pracovníkov a tiež pracovísk FEI bola hodnotená podľa inovovaných kritérií v rámci **Ratingu zamestnancov** (Príloha 4.8). Najvyššia váha bola kladená na časopisy indexované vo WOS v kvartile Q1. Motiváciou pre zvýšenie výkonov pracovníkov FEI bolo finančné ocenenie, na ktoré v roku 2023 FEI TUKE vyčlenila 141 911 €, čo predstavuje výrazný nárast oproti predchádzajúcemu roku.

FEI TUKE kladie veľký dôraz na **vedecký kvalifikačný rast pracovníkov FEI**. V roku 2023 sa úspešne ukončili 2 habilitačné konania. Ďalšie 2 konania sa začali (Príloha 4.9).

Zoznam aktuálnych **akreditovaných študijných programov** a odborov vo všetkých 3 stupňoch štúdia, hlavných osôb zodpovedných za študijné programy vrátane učiteľov zabezpečujúcich profilové predmety a tiež zoznam akreditovaných práv pre habilitačné a inauguračné konanie vrátane osôb zodpovedných za HKaIK na FEI uvádza Príloha 4.10.



4.1.3 Doktorandské štúdium

Úroveň a zabezpečenie **doktorandského štúdia** za rok 2023 zhodnotí VR FEI na svojom zasadnutí v marci 2023. Doktorandské štúdium, ktoré na FEI prebiehalo v 2 odboroch (Informatika a Elektrotechnika) a 4 študijných programoch, sledovali a hodnotili 2 odborové komisie s aktualizovaným zoznamom členov (Príloha 4.11). Pre doktorandské štúdium v roku 2023 bol na FEI TUKE:

- počet absolventov doktorandského štúdia: **27** (Príloha 4.12),
- počet novoprijatých doktorandov v dennej forme štúdia: **15**,
- počet doktorandov v štyroch študijných programoch v dennej a externej forme štúdia celkovo: **77** (Príloha 4.13),
- počet školiteľov doktorandského štúdia: **114** (menovitý zoznam v Prílohe 4.14).

Aj v roku 2023 sa uskutočnila tradičná **doktorandská konferencia SCYR 2023** za účasti 67 doktorandov, ktorí zverejnili svoje príspevky v konferenčnom zborníku oponovaných vedeckých prác (<http://scyr.kpi.fei.tuke.sk/>).

4.2 Ciele na rok 2024

4.2.1 Vedeckovýskumná činnosť

- Rozširovanie vedeckej a odbornej bázy FEI v rámci užšie orientovaných **vedeckých tímov a transfer poznatkov** do nových technológií aj do praxe.
- Podpora výstupov vedeckovýskumnej činnosti na úrovni **publikácií vo Web of Science v kvartile Q1 alebo Q2**.
- **podpora a koordinácia národných a medzinárodných VaV programov na úrovni FEI**. Cieľom je, aby sa **zahraničné projekty** stali **predmetom prioritného VaV záujmu**, a aby sa vybudoval **system stimulácie** zapojenia sa do EU projektov.
- **Zvýšenie úspešnosti získavania domácich projektov KEGA, VEGA, APVV**.
- Aj naďalej zvyšovanie kvality **VaV činnosti mladých vedcov do 35 rokov** na FEI a **podpora kvalifikačného rastu** mladých zamestnancov.
- Ďalšia podpora vydávania **Zborníka vedeckých prác FEI** raz ročne.
- Ďalšia podpora vydávania časopisu **AEI**.

4.2.2 Doktorandské štúdium

- Kontinuálne skvalitňovanie vedeckej prípravy doktorandov.
- Vytváranie podmienok pre publikovanie doktorandov najmä v databázach Web of Science a/alebo Scopus
- Vytvorenie podmienok na to, aby doktorandi odovzdávali dizertačné práce v časovom predstihu.
- Znižovanie počtu zanechaných doktorandských štúdií.

5 Oblasť rozvoja, spolupráce s praxou a propagácie fakulty

5.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti rozvoja, spolupráce s praxou a propagácie fakulty za rok 2023

Formy spolupráce s podnikateľskou praxou. Fakulta má v súčasnosti uzatvorených viac ako 65 dohôd o spolupráci s podnikateľskou praxou. V rámci spolupráce s praxou sa aktivity riešiteľov sústreďujú najmä na oblasť vzdelávania, inžinierskej činnosti, výskumnej a vývojovej činnosti. Zároveň fakulta rozvíja program partnerských balíkov, ktoré umožňujú partnerom z praxe podporiť nielen rozvoj fakulty, ale zároveň zvyšovať povedomie o realizovaných aktivitách a zaujímavých projektoch v rámci celej komunity okolo fakulty, t.j. medzi študentmi, rodičmi, podporovateľmi, strednými školami, slovenskými alebo zahraničnými partnermi či už z akademického alebo priemyselného prostredia. V roku 2023 mala fakulta 2 zlatých partnerov (Magna International a Ness Košice Development Center), 1 strieborného partnera (Accenture Technology Solutions - Slovakia, s. r. o.) a 3 bronzových partnerov (Erste Digital GmbH, GymBeam s. r. o., Promiseo s. r. o.).

Rozvoj spolupráce s praxou nielen na úrovni fakulty, ale aj jednotlivých katedier priniesol množstvo pracovných stretnutí či už s existujúcimi alebo novými partnerskými spoločnosťami nielen z Košického regiónu, ale aj z celého Slovenska alebo zahraničia. Výsledky reprezentujú zrekonštruovaná Magna učebňa na Katedre technológií v elektronike, nový Creativity Space firmy GlobalLogic na Katedre počítačov a informatiky, množstvo pozvaných prednášok na príslušných predmetoch, témy záverečných prác, workshopy pre študentov ako Lego Scrum zlatého partnera firmy NESS alebo zmluvy v rámci vedľajšej hospodárskej činnosti. Zároveň obaja zlatí partneri spolupracovali na prezentácii fakulty pri podujatiach Deň otvorených dverí TUKE 2023 a Piknik TUKE 2023. V roku 2023 fakulta nadviazala spoluprácu s niekoľkými novými partnermi v oblasti vzdelávania v príslušných študijných programoch alebo ďalšieho rozvoja, napríklad ITAPS, Semikron Danfoss, s. r. o., ON Semiconductor Slovakia, a. s., Solar Turbines Slovakia alebo Caterpillar Slovakia, s. r. o..

Fakulta realizovala všetky naplánované interné audity jednotlivých pracovísk v rámci Systému manažérstva kvality podľa EN ISO 9001:2000 v oblasti Zabezpečovania procesov vzdelávania, výskumu a podnikateľskej činnosti na úrovni verejnej vysokej školy. Rovnako úspešne absolvovala re-certifikačný audit v decembri 2023.

Fakulta je riadnym členom Zväzu elektrotechnického priemyslu. V súčasnosti zväz združuje takmer 100 členov a je najväčšou a reprezentatívnou zamestnávateľskou organizáciou svojho druhu v rezorte.

Finančné zdroje. Podnikateľská činnosť fakulty je zameraná na poskytovanie služieb súvisiacimi s hlavnými činnosťami fakulty, medzi ktoré patrí najmä vzdelávanie, výskum a vývoj. V roku 2023 bola podnikateľská činnosť fakulty ovplyvnená situáciou v príslušných odvetviach hospodárstva, vysoké percento firiem sa zameralo na konsolidáciu vnútorných aktív a procesov. Niekoľko spoluprác bolo rozdelených na viacero rokov, čo ovplyvnilo aj hospodársky výsledok fakulty za rok 2023. Fakulta si udržala zmluvy od dlhodobých partnerov ako Východoslovenská



distribučná, Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia, BSH Drives and Pumps alebo Siemens Healthcare. V roku 2023 boli v podnikateľskej činnosti náklady 292 946,62€; výnosy 377 519,29€ a hospodársky výsledok pred zdanením 84 572,67€. Počet zmlúv bol 23. Vývoj za posledné obdobie je uvedený v Tab.5.1. V Tab.5.2 je rozdelenie počtu zmlúv podľa katedier, ktoré sa podieľali na plnení zmlúv. Podrobnejšie informácie o jednotlivých zmluvách sú uvedené v Prílohe 5.1.

Tab.5.1. Počet zmlúv a finančné zdroje z podnikateľskej činnosti

Kategória	2019		2020		2021		2022		2023	
	Počet	Suma Tis. €	Počet	Suma Tis. €	Počet	Suma Tis. €	Počet	Suma Tis. €	Počet	Suma Tis. €
Zmluvy	28	254	16	206	20	279	33	475	23	349

Tab.5.2: Počet zmlúv podľa katedier

Počet úloh podľa pracovísk	Pracovisko FEI							
	KF	KEM	KEE	KPI	KKUI	FU	KTPE	KEMT
s objemom nad 1660 €			4	5	4	4		1
s objemom do 1660 €		1	2			1	1	
Spolu		1	6	5	4	5	1	1

Propagácia štúdia a fakulty. V roku 2023 sa zástupcovia fakulty, tvorení zo zamestnancov a študentov, zúčastnili mnohých propagačných aktivít. Medzi najpočetnejšie patria návštevy vybraných stredných škôl, kde prezentujeme budúcim uchádzačom výsledky zaujímavých vedeckých projektov. Každoročne sme odborným partnerom veľtrhu AMPER, ktorý patrí medzi najväčšie medzinárodné veľtrhy elektrotechniky, elektroniky, automatizácie, komunikácie, osvetlenia a zabezpečenia. Naše aktivity sme orientovali na veľtrhy vzdelávania ako sú „Dni kariéry“, „Roadshow Kam na vysokú“, Gaudeamus a ProEDUCO. Pre našich novoprijatých študentov bol v prvom týždni akademického roka vytvorený informačný stánok, v ktorom dostali podrobné informácie o organizácii štúdia a lokalizácii našej fakulty. Naša fakulta sa v letnom období zapojila do aktivity „Detská univerzita TUKE“ s cieľom priblížiť deťom štúdium aj na našej fakulte.

Mesiac jún býva na univerzitách už tradične spojený s odovzdávaniami diplomov novým absolventom pri slávnostných promóciách. Naša fakulta opäť pripravila netradičnú slávnostnú promóciu na Štadióne Slávie TUKE. V tomto akademickom roku sme pokračovali v odovzdávaní pamätných diplomov „zlatým“ absolventom, ktorí končili štúdium pred 50-timi rokmi. Slávnostnej zlatej promócie sa zúčastnilo 43 absolventov, ktorí ukončili Elektrotechnickú fakultu VŠT v akademickom roku 1972/73.

Diplomy boli odovzdané taktiež 322-tim absolventom Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach, z toho 26 dostalo „červený“ diplom za vynikajúce výsledky. Toto zaujímavé podujatie zdieľali i médiá a malo pozitívny ohlas nielen u absolventov, ale i u rodičov.



Obr. 5.1. Slávnostná promócia absolventov FEI v akad. roku 2022/23

Nové formy propagácie štúdia na fakulte. V roku 2023 sme sa aktívne zamerali na nové a moderné spôsoby propagovania našej fakulty nielen prostredníctvom webových stránok fakulty. Zamerali sme sa na informačnú kampaň prostredníctvom sociálnych sietí (facebook, instagram a linkedin) s cieľom čo najlepšie priblížiť záujemcom o štúdium jednotlivé študijné programy, ako aj možnosti štúdia na našej fakulte. Sociálna sieť facebook našej fakulty je využívaná aj na propagovanie výsledkov činnosti jednotlivých katedrií. Sociálna sieť instagram sa využíva na propagovanie študentských aktivít na našej fakulte a sieť linkedin je zameraná na odborné informácie a dosiahnuté výsledky našej fakulty. Z toho dôvodu boli vytvorené nové propagačné materiály, ktoré informujú budúcich záujemcov o štúdiu na našej fakulte. Informácie sú po obsahovej aj formálnej stránke prezentované pre cieľovú skupinu uchádzačov o štúdium na fakulte a pre priemyselných partnerov. Pokračovali sme aj participácii na niekoľkých projektoch občianskeho združenia „AJ Ty v IT“, konkrétne „Girls Day“ a „Spoznaj IT faCOOLty“.

Fakulta naďalej spolupracuje aj s občianskym združením Slovenský korpus ukrajinských študentov a pripravili sme prezentačné materiály v ukrajinskom jazyku s podrobným postupom prihlasovania sa na našu fakultu.

Významné ocenenia študentov a zamestnancov. Každoročne sa na Technickej univerzite udeľuje Cena rektora za publikačnú činnosť v kategórii „vedecký článok“. Za rok 2023 ju získal kolektív **Marcel Vološin, Eugen Šlapák, Zdenek Becvar, Taras Maksymyuk, Adam Petík,**

Madhusanka Liyanage and **Juraj Gazda** za ich publikáciu Blockchain-Based Route Selection With Allocation of Radio and Computing Resources for Connected Autonomous Vehicles v časopise IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems (IF = 8.5).

Dňa 27.6.2023 sa uskutočnilo v Bratislave vyhodnotenie celoslovenského projektu „Slovak University Startup Cup 2023“, kde Pavol Padyšák, líder študentského startupu SkySail, získal cenu JCI-Slovensko za startup s veľkým inovačným potenciálom.



Obr. 5.2. Cena JCI-Slovensko za startup s veľkým inovačným potenciálom – Pavol Padyšák

V súťaži Cena za najlepší príspevok v oblasti kvality 2023 udelená Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo v kategórii „najlepšia diplomová práca“ bol ocenený náš absolvent Ing. Ľubomír Druga.



Obr. 5.3. Cena za najlepší príspevok v oblasti kvality udelená Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo, za diplomovú prácu - Ing. Ľubomír Druga

Náš študent **Ing. Miroslav Murin** získal cenu v kategórii Smart City v súťaži Top študentská práca, udelená spoločnosťou Deutsche Telecom IT Solutions.

Cenu Aurela Stodolu 2023 získali **Roman Mitsoda** v kategórii najlepšia bakalárska práca za prácu „Štúdium termoelektrického javu v iónových kvapalinách“ a **Ing. Róber Štefko** v kategórii najlepšia doktorandská práca „Systém ochrany a manažment porúch pre mikrosiete a aktívne distribučné siete“.

Na valnom zhromaždení Slovenskej fyzikálnej spoločnosti bol ocenený Medailou Slovenskej fyzikálnej spoločnosti prof. RNDr. Vladimír Lisý, DrSc. a doc. RNDr. Mária Kovaľáková, PhD. sa stala čestným členom Slovenskej fyzikálnej spoločnosti. Na súťaži mladých vedcov na Ústave



experimentálnej fyziky SAV získal najvyššie ocenenie Ing. Július Bačkai a druhé miesto Mgr. Dmytro Miakota.

5.2 Ciele na rok 2024

- Intenzívnejší rozvoj spolupráce s praxou prostredníctvom spoločných aktivít nielen na úrovni fakulty, ale aj jednotlivých katedier.
- Získanie nových partnerov ochotných spolupracovať s fakultou na vzdelávaní, vedeckovýskumných aktivitách alebo ďalšom rozvoji fakulty, napríklad aj zabezpečením tvorivých priestorov pre študentov a zamestnancov.
- Organizovanie pracovných stretnutí s partnermi z priemyselnej praxe, či už na úrovni fakulty alebo jednotlivých katedier.
- Úspešné interné audity jednotlivých pracovísk fakulty podľa Systému manažérstva kvality.
- Intenzívnejší rozvoj spolupráce so strednými školami prostredníctvom spoločných aktivít nielen na úrovni fakulty, ale aj jednotlivých katedier.
- Príprava nových propagačných dokumentov akreditovaných študijných programov pre potreby propagácie fakulty v slovenskom i anglickom jazyku.
- Finalizácia propagačných videí študijných programov bakalárskeho štúdia a ich prezentácia uchádzačom o štúdium.
- Intenzívna práca zameraná na tvorbu digitálneho obsahu pre sociálne siete na úrovni fakulty, ale aj na úrovni jednotlivých katedier.



6 *Oblasť pedagogickej činnosti v bakalárskom a inžinierskom štúdiu*

Hlavným zámerom v pedagogickej oblasti je kvalita vzdelávania a jeho integrácia do európskeho vysokoškolského priestoru.

Údaje o počte zapísaných študentov k 31.10.2023 v jednotlivých študijných programoch na FEI TUKE sú uvedené v Prílohe 6.1. Príloha obsahuje aj ďalšie základné údaje o počte študentov v 1. a 2. stupni na FEI TUKE za predchádzajúcich 15 rokov.

V Prílohe 6.2. sú najdôležitejšie údaje o prijímacom konaní v bakalárskom a inžinierskom štúdiu počas posledných troch rokov.

6.1 *Vyhodnotenia plnenia cieľov v pedagogickej oblasti za rok 2023*

Okrem plnenia konkrétnych cieľov stanovených vo Výročnej správe FEI za rok 2022 boli aj na základe ďalších aktivít dosiahnuté mnohé pozitívne výsledky:

Motivačné štipendiá na FEI. Odborové motivačné štipendiá: V roku 2023 bolo priznané 504 študentom s najlepšimi študijnými výsledkami odborové motivačné štipendium v celkovej výške 504 000 Eur, čo predstavuje 53 % z celkovej dotácie pre TUKE. Ide o prostriedky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, ktorými sú podporené študijné odbory s koeficientom uplatnenia absolventov (KAP) nad 0,94.

Motivačné štipendium za vynikajúce výsledky: V roku 2023 bolo priznané 176 študentom všetkých odborov v 1. a 2. stupni štúdia (okrem prvých ročníkov – podľa Štipendijného poriadku TUKE) motivačné štipendium za vynikajúce výsledky v oblasti štúdia, výskumu a vývoja, umeleckej alebo športovej činnosti. Celková dotácia z ministerstva pre tento druh štipendia predstavovala sumu 160 000 Eur, čo je 36,24 % z celkovej dotácie pre TUKE.

Štipendium z Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky. Aj v roku 2023 spustilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR výzvu k štipendijnej schéme pre najtalentovanejších absolventov stredných škôl, ktorí majú záujem pokračovať v štúdiu na vysokej škole v SR v dennej forme štúdia.

V roku 2023 bolo priznané štipendium z Plánu obnovy 62 študentom 1. ročníka Bc. (43 talentovaní, 19 znevýhodnení) a 41 študentom 2. ročníka Bc. (32 talentovaní, 9 znevýhodnení).

Udržanie vysokej študijnej disciplíny a dobrých študijných výsledkov na základe osobnej zodpovednosti študentov. V roku 2023 sa udržala študijná disciplína študentov, čím sa dosiahli dobré študijné výsledky študentov FEI TUKE. Prispelo k tomu dôsledné dodržiavanie pokynov dekana z predchádzajúcich období a dôsledná informovanosť.

Rovnako je potrebné vyzdvihnúť aj naďalej vynikajúcu disciplínu a spoluprácu študentov pri zápisoch na štúdium, elektronickom podávaní požiadaviek na zápis predmetov a v prihlasovaní sa do rozvrhových jednotiek prostredníctvom systému MAIS.

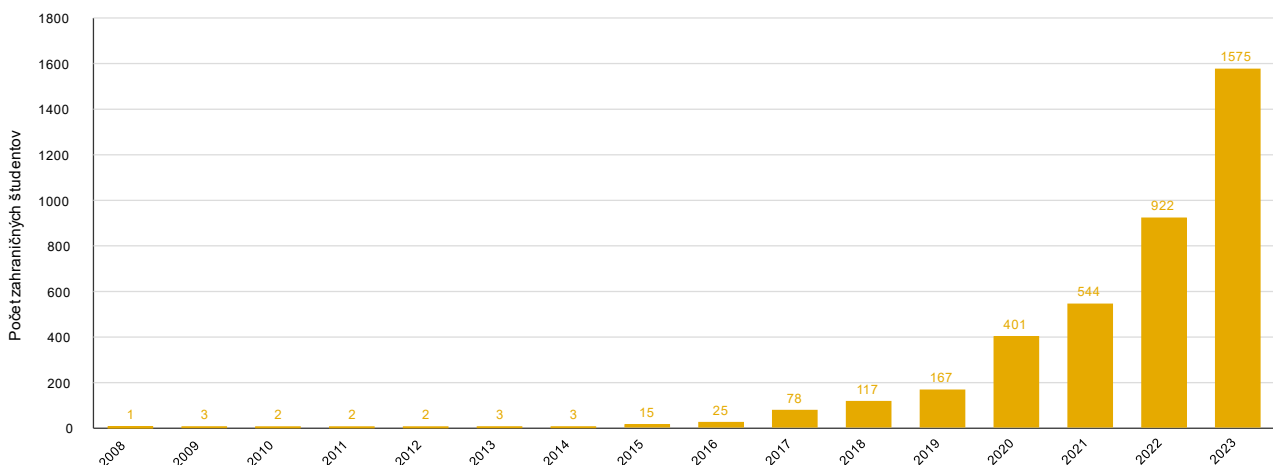


Elektronizácia podávania prihlášok a tiež zápisu na štúdium. Prijímacie konanie na bakalárske aj inžinierske štúdium na akademický rok 2023/2024 prebiehalo formou elektronických prihlášok prostredníctvom systému MAIS, t.j. bez potreby zasielania papierových prihlášok.

Taktiež zápis na štúdium do všetkých ročníkov (okrem 1. ročníka v bakalárskom štúdiu, kde zápis vykonáva Študijné oddelenie) v akademickom roku 2023/2024 študenti realizovali výlučne elektronickou formou. Elektronizácia podávania prihlášok a tiež zápisov na štúdium prispeli k zníženiu administratívnej záťaže a zvýšeniu plynulosti priebehu týchto procesov.

Sociálne otázky študentov. V roku 2023 sociálne štipendium na FEI TUKE poberalo priemerne mesačne 58 študentov.

Monitoring záujmu zahraničných študentov o štúdium v slovenskom jazyku. V posledných rokoch fakulta zaznamenala rastúci trend záujmu zahraničných študentov (hlavne z Ukrajiny) o bakalárske a inžinierske štúdium v slovenskom jazyku (Obr. 6.1). V súčasnosti je na FEI počet týchto študentov 1575 (1494 v bakalárskom a 81 v inžinierskom štúdiu), čo predstavuje 40,5 % z celkového počtu študentov.



Obr. 6.1 Trend počtu zahraničných študentov študujúcich v slovenskom jazyku

Vyhodnotenie plánovaných cieľov na rok 2023:

1. Výber uchádzačov o štúdium na 1. stupeň realizovať naďalej bez prezenčnej prijímacej skúšky, a to na základe výsledkov stredoškolského prospechu uchádzačov s dôrazom na externú časť maturity z matematiky a úspechy v odborných súťažiach.

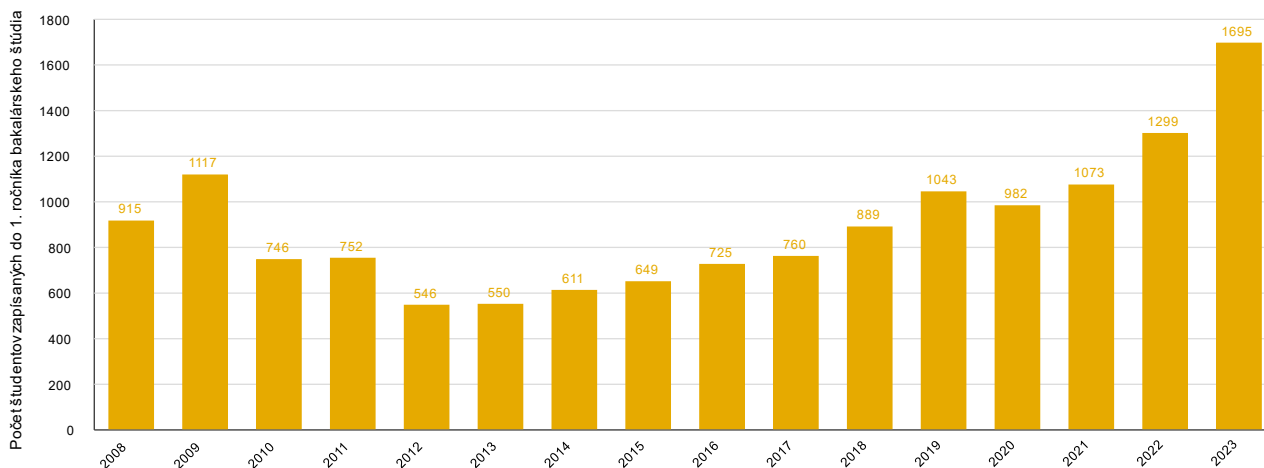
Predpoklad z minulosti, že prijatí a zapísaní uchádzači s prezenčnou prijímacou skúškou z matematiky nepotvrdil, že takíto študenti budú vykazovať aj lepšie študijné výsledky v štúdiu na FEI TUKE. Výsledky prijímacieho konania s vytvorením poradia s dôrazom na stredoškolský prospech a súťaže priniesli vyšší počet zapísaných študentov oproti predchádzajúcim rokom.

2. Naďalej uskutočňovať výber uchádzačov na 2. stupeň na základe prísnejších kritérií, dôsledne zohľadňujúcich aj 1. stupeň štúdia.

Podmienky prijatia na 2. stupeň štúdia boli naďalej prísne, poradie uchádzačov ovplyvňovali napr. výsledky štúdia v 1. stupni, počty opakovaných zápisov predmetov či hodnotenie z predmetu bakalárska práca známkou E – dostatočne

3. Udržať rastúci trend v počte prihlásených, resp. zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia.

Podľa štatistických údajov z minulých rokov je možné konštatovať, že počet zapísaných denných študentov prvého ročníka v prvom stupni štúdia má v posledných rokoch rastúci trend (Obr. 6.2).



Obr. 6.2 Trend počtu študentov zapísaných do 1. ročníka bakalárskeho štúdia

4. V súvislosti s preukázaním plnenia Štandardov pre vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania podľa kritérií Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo zabezpečiť informovanosť študentov o možnosti účasti na študentských anketách hodnotiacich kvalitu vzdelávacieho procesu a tiež materiálneho vybavenia výučbových priestorov a laboratórií na fakulte. Účasť na anketách udržať minimálne na úrovni roku 2022.

Každoročne sa uskutočňujú jedenkrát za semester elektronické anonymné ankety ku kvalite vzdelávania, organizované z úrovne TUKE. FEI TUKE každoročne patrí medzi fakulty s najvyššou účasťou študentov na týchto anketách. Účasť na hodnotení zimného semestra 2022/2023 bola na FEI 12,02 %, pričom priemer na celej TUKE činil 8,96 %. V prípade hodnotenia letného semestra 2022/2023 bola účasť na FEI 16,51 % oproti priemeru na TUKE 12,31 %.

V porovnaní s predchádzajúcim rokom sa v zimnom semestri zaznamenala na FEI nižšia účasť o 11,29 % a v letnom semestri o 4,61 %. Pokles v účasti bol zaznamenaný aj na úrovni priemeru TUKE, v zimnom semestri o 10,24 % a v letnom semestri o 5,28 %.

Výsledky ankiet sú k dispozícii vedeniu fakulty a vedúcim katedier, na základe ktorých môžu prijímať opatrenia na základe pripomienok študentov jednotlivých študijných programov.

5. Na začiatku letného semestra 2022/2023 a zimného semestra 2023/2024 uskutočniť stretnutie študijných poradcov jednotlivých študijných programov s prodekanmi FEI za účelom riešenia organizačných záležitostí súvisiacich so vzdelávacím procesom.

Po pandémie Covid-19 boli obnovené stretnutia študijných poradcov. Stretnutia prodekanov FEI so študijnými poradcami boli realizované nielen v úvode letného semestra 2022/2023 a zimného semestra 2023/2024, ale aj v priebehu semestrov. Intenzívnejšie stretnutia súviseli najmä s prípravou na posúdenie na mieste VSZK realizované SAAVŠ.



Študijní poradcovia mali v úvode semestrov stretnutia so študentmi jednotlivých študijných programov s cieľom informovať študentov o funkcii študijných poradcov, o základných štruktúrach VSZK, ako aj o funkcii a zložení Rád študijných programov.

6.2 Ciele na rok 2024

1. Výber uchádzačov o štúdium na 1. stupeň realizovať naďalej bez prezenčnej prijímacej skúšky, a to na základe výsledkov stredoškolského prospechu uchádzačov s dôrazom na externú časť maturity z matematiky a úspechy v odborných súťažiach.
2. Naďalej uskutočňovať výber uchádzačov na 2. stupeň na základe prísnejších kritérií, dôsledne zohľadňujúcich aj študijné výsledky na 1. stupni štúdia.
3. Udržať trend v počte prihlásených, resp. zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia.
4. Zabezpečiť informovanosť študentov o možnosti účasti na študentských anketách hodnotiacich kvalitu vzdelávacieho procesu a tiež o opatreniach prijatých z úrovne fakulty a katedier v reakcii na vlnajšie ankety. Účasť na anketách udržať minimálne na úrovni roku 2022, kedy bola účasť vyššia.
5. Na začiatku letného semestra 2023/2024 a zimného semestra 2024/2025 uskutočniť stretnutie študijných poradcov jednotlivých študijných programov s prodekanmi FEI za účelom riešenia organizačných záležitostí súvisiacich so vzdelávacím procesom.

6.3 Akreditácia

FEI v roku 2023 participovala na procese prípravy podkladov pre akreditáciu (zosúlad'ovanie študijných programov) a tiež podkladov pre zosúladenie s novými štandardami a Vnútrošným systémom zabezpečenia kvality na TUKE (VSZK).

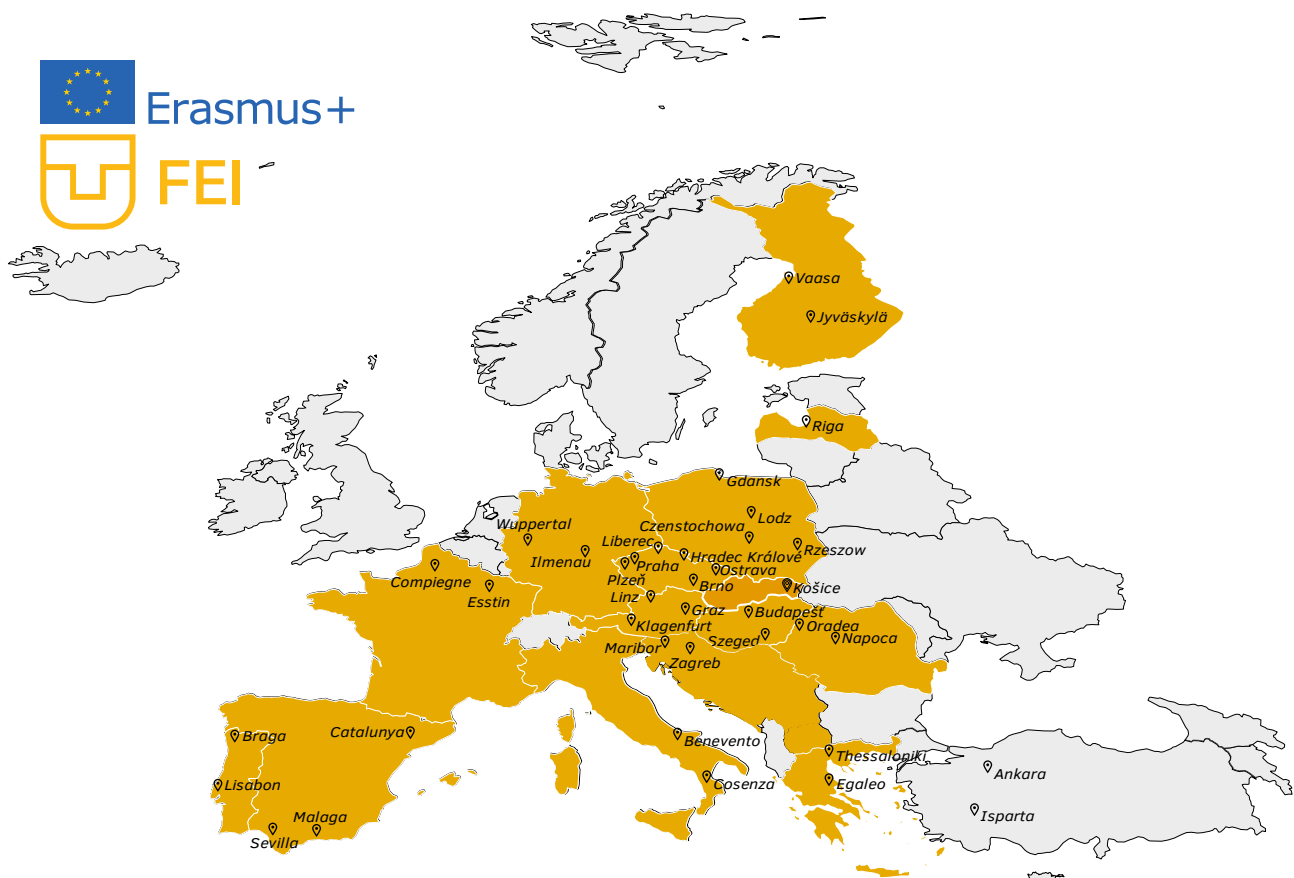
7 Oblasť zahraničných stykov a mobilit

Cieľom FEI v oblasti medzinárodnej spolupráce je podporovať a upevňovať spoluprácu so zahraničnými inštitúciami formou mobilit, uskutočňovaním reálnej spolupráce v oblasti vedy a techniky, ako aj výmenou poznatkov v oblasti výučby elektrotechniky a informatiky.

Za účelom efektívneho prehlbovania vyššie spomenutých aktivít je podpísaný celý rad zmlúv na úrovni TUKE a FEI. Cieľom týchto zmlúv je rozvíjať vzájomnú spoluprácu jednotlivých pracovísk fakulty so zahraničnými partnermi.

7.1 Vyhodnotenie plnenia cieľov v oblasti zahraničných stykov a mobilit za rok 2023

Zahranické mobility študentov a zamestnancov. Zahranické mobility študentov sú v prevažnej miere realizované v rámci programu ERASMUS+. Sú zamerané hlavne na štúdium na zahraničných univerzitách, ale aj na absolvovanie odbornej praxe v zahraničných inštitúciách. V rámci tohto projektu má naša fakulta pre akademický rok 2023/2024 podpísaných 61 bilaterálnych zmlúv ERASMUS+ a participuje na 11 univerzitných bilaterálnych zmluvách. Detailné informácie sú uvedené v Prílohe 7.2. Informácie o bilaterálnych zmluvách ERASMUS+ FEI v predchádzajúcom akademickom roku 2022/2023 sú uvedené v Prílohe 7.1.



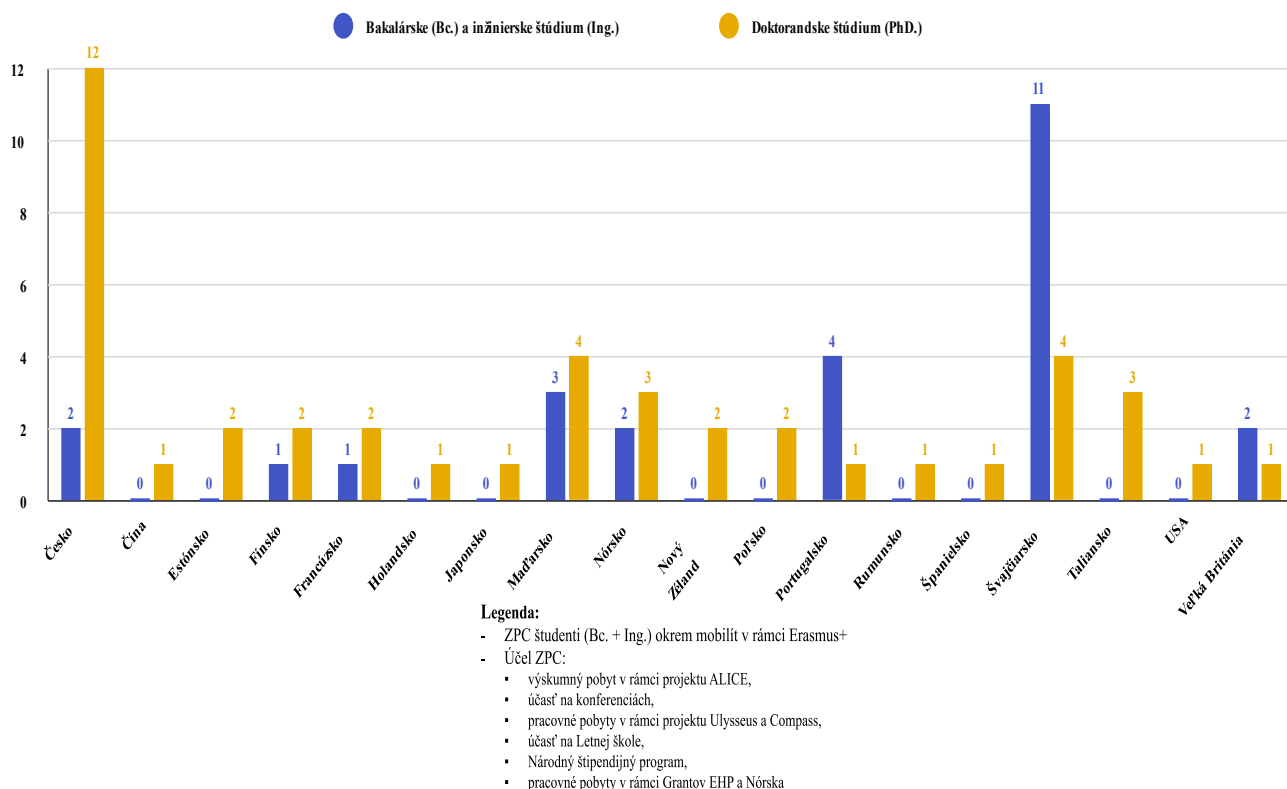
Obr. 7.1. Mestá, s ktorými má FEI uzatvorenú bilaterálnu zmluvu Erasmus+

Podaním prihlášky v roku 2022 bola TUKE úspešná v rámci výzvy KA171 ERASMUS+ pre vzdelávanie a odbornú prípravu, Kľúčová akcia 1 – Vzdelávacia mobilita jednotlivcov/Mobilitné projekty vysokých škôl medzi krajinami programu a partnerskými krajinami a získala finančný grant vo výške 44 890,00 Eur na inter-inštitucionálnu spoluprácu s Egyptom (Zagazig University), Venezuelou (9 152€), Ruskou federáciou (20 170,00€), Bieloruskom (14 050,00€) a Ukrajinou (43 796,00€). Projekty sú plánované na obdobie troch rokov 2023-2025.

Zahraničné mobility zamestnancov sú v najväčšej miere realizované v rámci programu ERASMUS+ a v rámci konkrétnych zahraničných projektov. V programe ERASMUS+ malo schválenú mobilitu pre akademický rok 2022/2023 spolu 30 študentov a 9 zamestnanci a pre training aktivity 9 študentov. Pre akademický rok 2023/2024 boli mobility schválené pre 34 študentov a 1 pre training aktivity. Prehľad konkrétnych mobilit študentov a zamestnancov FEI pre akademické roky 2022/2023 a 2023/2024 sú uvedené v Prílohe 7.3.

Zahraničné pracovné cesty boli realizované za účelom výskumných pobytov v rámci projektu ALICE, účasti na konferenciách, veľtrhoch alebo prostredníctvom štipendijného pobytu NŠP.

Taiwanská národná Cheng Kung univerzita (National Cheng Kung university) opäť oslovila našu fakultu s ponukou zúčastniť sa letnej školy pre našich študentov. Rok 2023 patril téme polovodičov (2023 Semiconductor summer programs). Ponuku využil 1 študent a 2 študenti PhD štúdia.



Obr. 7.2. Zahraničné pracovné cesty študentov a doktorandov v roku 2023

V snahe zvýšiť záujem zahraničných študentov o štúdium na našej fakulte v rámci projektu ERASMUS+, ako aj v snahe zjednodušiť záujemcom o štúdium výber predmetov, sme pripravili ponuku predmetov pre zahraničných študentov podľa jednotlivých študijných programov (prvý stupeň štúdia – Bc. na <http://fei.tuke.sk/en/study/erasmus-study>).

Začiatkom marca využívame možnosti zdieľania výziev na mobility Erasmus+ na webe FEI a sociálnych sieťach pre študentov našej fakulty s cieľom vysvetliť podmienky účasti na mobilitách ERASMUS+ zvýšiť záujem našich študentov o štúdium v zahraničí. Vzhľadom na vzrastajúci počet záujemcov o štúdium bakalárskeho a inžinierskeho štúdia z Ukrajiny, sme začali prípravu informačných listov a relevantných informácií o štúdiu v ukrajinskom jazyku.

Zahranční študenti – samoplatcovia. Zahranční študenti-samoplatcovia študujú na našej fakulte na všetkých troch stupňoch. Menovitý zoznam študentov a ich zaradenie podľa študijných programov je uvedené v Prílohe 7.4. V akademickom roku 2022/2023 študovalo na našej fakulte 42 študentov z Afganistanu, Grécka, Indie, Ruskej federácie, Ukrajiny, Sýrie, Palestíny, Jemenu, Líbye a Iránu. V akademickom roku 2023/2024 sa do 1., 2. a 3.stupňa štúdia zapísalo 53 študentov a krajiny sa rozšírili o Ruskú federáciu. V snahe získať viac a kvalitnejších zahraničných študentov-samoplatcov:

- v spolupráci s Katedrou jazykov pokračuje jedno-semestrový kurz slovenského jazyka pre zahraničných študentov samoplatcov,
- pokračuje spolupráca s agentúrou Europe Study Centre v Indii,
- sme v úzkom kontakte s veľvyslanectvom SR v Indii s cieľom kvalitnejšieho výberu záujemcov o štúdium na našej fakulte,
- pokračujeme v príprave nových anglických informačných dokumentov pre aplikantov zo zahraničia,
- pokračujeme v propagácii štúdia v ukrajinskom jazyku pre záujemcov z Ukrajiny a naďalej spolupracujeme s občianskym združením Slovenský korpus ukrajinských študentov.

7.2 Ciele na rok 2024

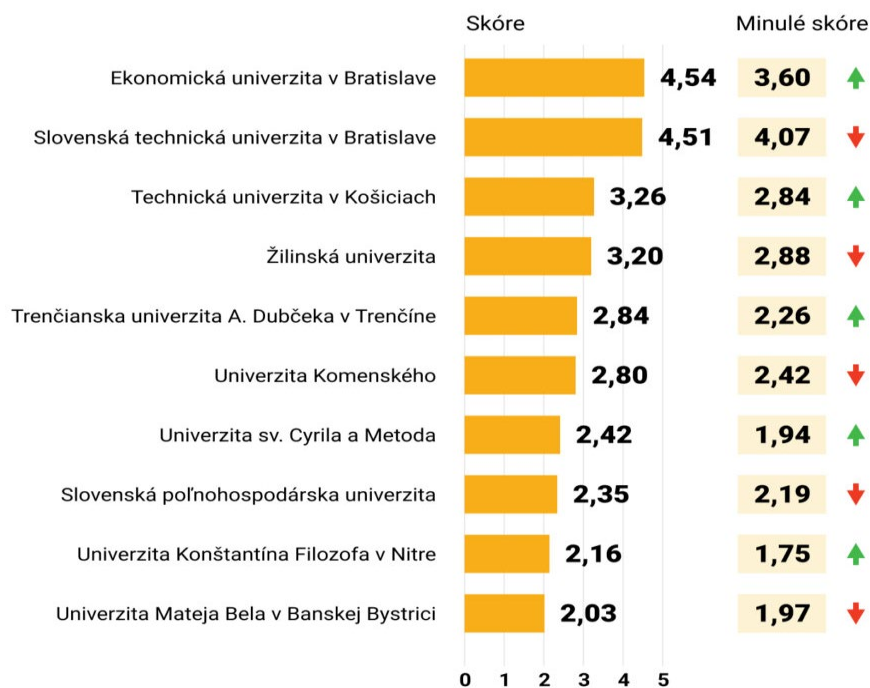
1. Aktualizovať webové a sociálne stránky našej fakulty pre zahraničných záujemcov o štúdium v anglickom a ukrajinskom jazyku, čím získajú komplexnejšiu a jasnejšiu informáciu o možnosti štúdia na našej fakulte a zjednoduší sa prihlasovanie.
2. Pri výbere záujemcov o štúdium zo zahraničia kriticky hodnotiť ich vedomostnú úroveň a vek.
3. Na základe odporúčania veľvyslanectva SR v Indii pokračovať vo výbere vhodných záujemcov na štúdium.
4. Aktualizovať bilaterálne zmluvy Erasmus+ s dôrazom na výber kvalitných partnerov z významných európskych univerzít.
5. Pripraviť nové projekty ERASMUS KA171 s partnerskými univerzitami mimo EÚ.

8 Záver

Rok 2023 bol pre FEI opäť rokom náročným, v začiatku poznačeným pretrvávajúcimi obmedzeniami a prijímaním opatrení pred šírením nákazy COVID-19.

Fakulta napriek tomu pracovala na udržaní si statusu univerzity s najvyšším hodnotením. Sledujeme i umiestnenie našej univerzity v medzinárodnom rankingu UniRank™. Do hodnotenia sa môžu dostať iba školy, ktoré spĺňajú nasledujúce kritériá – akreditácia príslušnou slovenskou organizáciou vyššieho vzdelávania, ponuka minimálne štvorročného vysokoškolského vzdelania (bakalárske) alebo postgraduálnych titulov (magisterských alebo doktorandských) a poskytovanie štúdia v prevažne v tradičnej priamej dennej forme výučby.

V UniRank™ skončila TUKE opäť na 1376. mieste, zo slovenských vysokých škôl je tretia v poradí za UK a STU v Bratislave¹.



Obr. 8.1. Rebríček univerzít podľa záujmu firiem a absolventov²

Podľa očakávaní bolo zistené vyššie finančné ohodnotenie absolventov s najviac žiadaným vzdelaním na trhu práce (technické odbory). Absolventi technických vied a náuk v najväčšej miere spomedzi ostatných odborov figurovali v nadpriemerných príjmových kategóriách. Platové rozpätie zamestnancov pracujúcich v krajine Slovenská republika a kategórii Informačné technológie je štandardne v rozmedzí od 1 455,00 EUR (nízke mzdy) do 3 889,00 EUR (vysoké platy, skutočné platy môžu byť ešte vyššie). (zdroj: <https://www.platy.sk/platy/informacne-technologie/>).

V roku 2023 portál profesia.sk opäť zostavil rebríček záujmu zamestnávateľov o absolventov vysokých škôl, ktorý vychádza z preferencií zamestnávateľov pri hľadaní nových zamestnancov. Najlepšie uplatnenie na trhu práce a najnedostatkovejší sú aj naďalej absolventi informatiky. Aj

¹ <https://www.4icu.org/sk/>

² <https://firma.profesia.sk/najziadanejsi-su-absolventi-ekonomickej-univerzity-v-bratislave/>



napriek dlhodobému negatívne demografickému trendu je náročné nájsť vhodného absolventa na IT pozície v porovnaní s ostatnými odvetviami.

(zdroj: <https://firma.profesia.sk/najziadanejsi-su-absolventi-ekonomickej-univerzity-v-bratislave>).

Firmy na Slovensku mali aj v roku 2023 opäť najväčší záujem o informatikov a informatičky. Jeden životopis si pozrelo v priemere takmer 5 zamestnávateľov. Do popredia sa dostáva fakt, že prax popri štúdiu je veľmi prospešná pre profesný rast študentov, nakoľko len 16% pracovných ponúk bolo vhodných pre absolventov.



Obr. 8.2 Rebríček fakúlt podľa záujmu firiem a absolventov (zdroj: <https://firma.profesia.sk/najziadanejsi-su-absolventi-ekonomickej-univerzity-v-bratislave/>)

Firma Profesia opäť zostavila rebríček verejných vysokých škôl a fakúlt. Samotné umiestnenie závisí od toho, koľko zamestnávateľov si prehlíada životopisy absolventov, ktoré boli uverejnené na pracovnom portáli Profesia.sk. V rebríčku najžiadanejších absolventov dominujú absolventi elektrotechnických a informatických fakúlt. Bolo to spôsobené enormným záujmom

zamestnávateľov o IT špecialistov. V TOP 8 sú iba dve fakulty s iným zameraním ako je informatika (Obr. 8.1-3).

Zaujímavé sú aj štatistiky uplatnenia absolventov na trhu práce. Absolventská miera nezamestnanosti absolventov vysokých škôl je vo všeobecnosti veľmi nízka - po roku ostane bez práce len minimum vysokoškolákov (Obr. 8.3).



Obr. 8.3 Skóre študijných odborov podľa záujmu firiem o absolventov (zdroj: <https://firma.profesia.sk/najziadanejsi-su-absolventi-ekonomickej-univerzity-v-bratislave/>)

Dôležité hodnotenia predstavujú svetové porovnávania univerzít, kde Technická univerzita patrí medzi 1000 najlepších svetových vysokých škôl. (zdroj: <https://www.topuniversities.com/universities/technical-university-kosice>).

QS World University Rankings® opäť zaradil 6 slovenských univerzít do rebríčka s top 1500 vysokých škôl z celého sveta, čo predstavuje 7,5% zo všetkých inštitúcií vysokoškolského vzdelávania (Tab. 8.1).

Tab. 8.1 Slovenské univerzity v QS World University Rankings 2023 (zdroj: <https://www.srk.sk/sk/aktuality/579-slovenske-univerzity-v-qs-world-university-rankings-2023>)

Poradie	Miesto	Inštitúcia
1.	651. - 700.	Univerzita Komenského v Bratislave
2.	701. - 750.	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
3.	801. – 1000.	Slovenská technická univerzita v Bratislave
4.	801. – 1000.	Technická univerzita v Košiciach
5.	801. – 1000.	Žilinská univerzita v Žiline
6.	1201. – 1400.	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Tento rebríček hodnotí vysoké školy podľa šiestich kritérií s rôznou váhou: akademická reputácia (40 %), pomer počtu študentov na učiteľa (20 %), pomer počtu citácií Scopus na pracovníka (20 %), reputácia medzi zamestnávateľmi (10 %), pomer počtu zahraničných študentov (5 %) a pomer počtu zahraničných učiteľov (5 %). (zdroj: <https://www.srk.sk/sk/aktuality/579-slovenske-univerzity-v-qs-world-university-rankings-2023>, <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>)

Rok 2023 znamenal v rebríčku *SCImago* pre TUKE (prvý kvartil Q1) mierny pokles z 5. pozície na 6. pozíciu (<https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=SVK&year=2017>). V rebríčku sa nachádzajú slovenské univerzity, ktoré publikovali v najvplyvnejších vedeckých časopisoch sveta a boli zaradené do prvého kvartilu (25 %) vo svojich kategóriách podľa poradia ukazovateľa *SCImago Journal Rank (SJRII)*. V roku 2023 sa zmenil spôsob číslovania poradia inštitúcií v rebríčku. Nový systém číslovania zachováva rovnaké číselné poradie (pozície) pri zhode inštitúcií v hodnote ich ukazovateľa a preskočí toľko poradí, koľko inštitúcií je zhodných. Týmto spôsobom sa počet hodností približne zhoduje s počtom inštitúcií. Táto zmena bola aplikovaná spätne na predchádzajúce vydania, aby bolo možné reálne porovnávať a pozorovať vývoj inštitúcií v čase. (o metodike - <https://www.scimagoir.com/methodology.php>).

Vedenie FEI bude aj v nasledujúcom období vyvíjať aktivity na skvalitnenie a zefektívnenie pedagogickej činnosti, vedeckovýskumnej činnosti, publikačnej činnosti a aktívnejšieho zapojenia pracovníkov do podávania národných a medzinárodných projektov, ako aj do procesu zvýšenia mobility pracovníkov a študentov.

I napriek vyššie uvedenému možno konštatovať, že FEI patrí medzi známe a v SR uznávané inštitúcie a je naďalej stabilnou fakultou TUKE. Veríme, že tento charakter si FEI v nasledujúcom období nielen zachová, ale aj zlepší.



Zoznam príloh

- Príloha 3.1: Mzdové prostriedky v roku 2023 a vývoj priemernej mzdy*
- Príloha 4.1: Odbory a zameranie VaV činnosti 2023*
- Príloha 4.2: VR FEI Program a zloženie 2023*
- Príloha 4.3: Projekty financovanie 2023*
- Príloha 4.4: Zoznam projektov FEI 2023*
- Príloha 4.5: Granty FEI a Granty TUKE 2023*
- Príloha 4.6 Fond na podporu publikačnej činnosti 2023*
- Príloha 4.7: Publikačná činnosť 2023*
- Príloha 4.8: Rating 2023*
- Príloha 4.9: HKaIK 2023*
- Príloha 4.10: Zoznam akreditovaných ŠP 2023*
- Príloha 4.11: Odborové komisie 2023*
- Príloha 4.12 Absolventi doktorandského štúdia 2023*
- Príloha 4.13: Zoznam doktorandov 2023*
- Príloha 4.14: Školitelia doktorandského štúdia 2023*
- Príloha 5.1: Prehľad hospodárskej činnosti za rok 2023*
- Príloha 6.1: Počet študentov študujúcich na FEI ku dňu 31.10.2023*
- Príloha 6.2: Výsledky prijímacieho konania a počty zapísaných študentov 2023*
- Príloha 7.1: Bilaterálne zmluvy ERASMUS na FEI pre akademický rok 2022-2023*
- Príloha 7.2: Bilaterálne zmluvy ERASMUS na FEI pre akademický rok 2023-2024*
- Príloha 7.3: Mobility študentov a zamestnancov FEI v akademickom roku 2022/2023 a 2023/2024*
- Príloha 7.4: Zoznam zahraničných študentov-samoplatcov*



Partneri

Zlatí partneri



**Ness
Digital
Engineering**

Strieborný partner



Bronzoví Partneri

