



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Fakulta riadenia  
a informatiky

# Výročná správa o činnosti za rok 2023

## 6 Fakulta riadenia a informatiky

### 6.1 Všeobecné informácie

Fakulta riadenia a informatiky (FRI) Žilinskej univerzity v Žiline je etablovanou fakultou uznávanou doma aj v zahraničí. Svedčia o tom nezávislé hodnotenia, ako aj záujem študentov, zamestnávateľov a partnerov. Osobitosť fakulty spočíva predovšetkým v kombinácii študijných programov, ktoré na jednom mieste ponúkajú špičkové vzdelanie v odbore informatiky, počítačového inžinierstva a manažmentu. Kombinácia uvedených oblastí vzdelávania a výskumu podporená zariadenými a kompetentnými odborníkmi vytvára predpoklady, ktoré zabezpečujú udržateľný úspech fakulty.

#### 6.1.1 Adresa fakulty

Žilinská univerzita v Žiline  
Fakulta riadenia a informatiky  
Univerzitná 8215/1  
010 26 Žilina

#### 6.1.2 Akademickí funkcionári fakulty

**Dekan:** **prof. Ing. Emil Kršák, PhD.**  
tel.: 041-513 40 50  
fax: 041-513 40 55  
e-mail: Emil.Krsak@fri.uniza.sk

**Prodekan pre vzdelávanie:**  
**doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.**  
tel.: 041-513 40 54  
fax: 041-513 40 55  
e-mail: Viliam.Lendel@fri.uniza.sk

**Prodekan pre vedu a výskum:**  
**doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.**  
tel.: 041-513 40 60  
fax: 041-513 40 55  
e-mail: Miroslav.Kvassay@fri.uniza.sk

**Prodekan pre zahraničné vzťahy:**

**doc. Ing. Peter Márton, PhD.**

tel.: 041-513 40 53

fax: 041-513 40 55

e-mail: Peter.Marton@fri.uniza.sk

**Tajomníčka fakulty:**

**Ing. Marta Rešetková, PhD.**

tel.: 041-513 40 75

fax: 041-565 40 55

e-mail: tajomnik@fri.uniza.sk

**Akademický senát fakulty:**

**Predseda:**

**Ing. Michal Varga, PhD.**

Tajomník:

Ing. Veronika Olešnaníková, PhD.

Členovia:

*Zamestnanecká časť AS FRI:*

RNDr. Hynek Bachratý, PhD.

doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.

doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.

doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.

Ing. Eva Malichová, PhD.

Ing. Marek Moravčík, PhD.

Ing. Veronika Olešnaníková, PhD.

Ing. Lucia Pančíková, PhD.

Ing. Ján Ružbarský, PhD.

prof. Ing. Jakub Soviar, PhD.

doc. Ing. Peter Ševčík, PhD.

Ing. Peter Tarábek, PhD.

Mgr. Jana Uramová, PhD.

Ing. Michal Varga, PhD.

*Študentská časť AS FRI:*

Jakub Hrabovský

Bc. Adam Jacko

Adrián Koniar

Katarína Kubušová

Ing. Michal Mulík (predseda)

Nikolas Novák

Ing. Lucia Piatriková

**Vedecká rada fakulty:**

**Predseda:** prof. Ing. Emil Kršák, PhD.

Členovia:

prof. Ing. Ivan Brezina, CSc.	doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.
prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.	prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.
prof. Mgr. Ivan Cimrák, Dr.	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
prof. Ing. Pavel Čičák, PhD.	doc. Ing. et Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
doc. Ing. Mária Ďurišová, PhD.	prof. Ing. Miloš Poliak, PhD.
prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.	prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD.
doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.	prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD. EMBA
doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	doc. Ing. Peter Ševčík, PhD.
prof. Ing. Ivan Kotuliak, PhD.	prof. Ing. Karel Šotek, CSc.
prof. Ing. Milan Kubina, PhD.	prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.
prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.	prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.
doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.	prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD.

**6.1.3 Prehľad najdôležitejších udalostí na fakulte v roku 2023**

V roku 2023 sme si pripomenuli 70 rokov od založenia Žilinskej univerzity v Žiline, ktorej hrdou súčasťou je Fakulta riadenia a informatiky. 30. novembra sa pri tejto príležitosti uskutočnilo **slávnostné zasadnutie Vedeckej rady Fakulty riadenia a informatiky UNIZA**, na ktorom boli odovzdané ako prejav našej vďaky a úcty **pamätné medaily osobnostiam**, vďaka ktorým je dnes Fakulta riadenia a informatiky UNIZA etablovanou fakultou uznávanou doma aj v zahraničí.



Obr. 1 Slávnostné zasadnutie Vedeckej rady Fakulty riadenia a informatiky UNIZA

Pamätné medaily spolu s ďakovným listom odovzdal pozvaným osobnostiam za ich dlhoročný prínos ku rozvoju našej alma mater dekan fakulty prof. Ing. Emil Kršák, PhD.

V roku 2023 Fakulta riadenia a informatiky úspešne **uzatvorila partnerstvá s viacerými IT firmami**. Na úrovni platinový partner – *Brain:IT*, na úrovni hlavný partner – *Kros*, *Siemens Healthineers*, na úrovni partner – *Descartes Systems*, *DXC Technology*, *Fuergy*, *Scheidt&Bachmann Slovensko*, *Slovanet*, *Softec*, *Unicorn*, *Technia* a *Ipesoft*. Uzatvorené partnerstvá prinášajú viaceré príležitosti na spoluprácu v oblasti vzdelávania, výskumu i kariérnych príležitostí pre úspešných absolventov fakulty.



Obr. 2 Uzatváranie partnerstiev s významnými partnermi z podnikovej praxe

V roku 2023 Fakulta riadenia a informatiky UNIZA odovzdala pri príležitosti 70. výročia založenia Žilinskej univerzity v Žiline **pamätné medaile za dlhoročný prínos k rozvoju Fakulty riadenia a informatiky UNIZA partnerským organizáciám (IT klaster ZAIT), partnerským zahraničným univerzitám a vysokým školám, partnerským stredným školám.**



Obr. 3 Udelenie pamätných medailí za dlhoročný prínos k rozvoju FRI UNIZA partnerským organizáciám

13. marca 2023 sa uskutočnilo **výjazdové zasadnutie Kolégia dekana Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v priestoroch partnera fakulty – spoločnosti Kia Slovakia**. Pri tejto príležitosti boli odprezentované možnosti spolupráce najmä v oblasti vzdelávania (témy záverečných prác, stáže, pracovné príležitosti, exkurzie, prednášky z praxe či projekty inžinierskeho štúdia).



Obr. 4 Výjazdové zasadnutie Kolégia dekana FRI UNIZA u partnera fakulty – spoločnosti Kia Slovakia

20. - 22. júna 2023 sa na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA uskutočnila **medzinárodná konferencia IDT 2023**, ktorá poskytla príležitosť získať informácie o najnovšom výskume v oblasti informačných technológií. V rámci konferencie sa konali aj medzinárodné semináre Reliability and Safety, ACeSYRI a EWALD.

Na fakulte sa v roku 2023 úspešne uskutočnil ďalší ročník podujatia **IT trhovisko** (27.4., 4.5 a 5.12.2023). Podujatie vytvára výnimočný priestor na stretnutie kvalitných IT študentov s kvalitnými IT firmami nielen zo žilinského regiónu, ale aj celého Slovenska. Cieľom podujatia je umožniť perspektívnym mladým ľuďom, ktorí vidia svoju budúcnosť v IT, stretnúť spoločnosti, ktoré majú záujem rozšíriť svoje rady o zaujímavých a šikovných ľudí.



Obr. 5 Mikulášske IT trhovisko na FRI UNIZA

V roku 2023 fakulta úspešne zrealizovala viaceré behy obľúbených online škôl – **ONLINE škola manažérskych a IT zručností**, **ONLINE škola 3D tlače** a **súťaž 3D tlač**, ktorých sa zúčastnilo viac ako 300 šikovných žiakov stredných škôl.



Obr. 6 Finalisti súťaže 3D tlač

V roku 2023 bolo na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA otvorené **Kariérne centrum FRI UNIZA** zamerané na podporu a vedenie študentov počas ich kariérneho rozvoja, pomáhajúc im objaviť nové možnosti a čo najlepšie sa pripraviť na ich budúcu kariéru. Uskutočnil sa aj prvý workshop Navigácia kariérou #1: Kroky ku skvelému životopisu a úspešnému oslovovaniu firiem.



Obr. 7 Otvorenie Kariérneho centra FRI UNIZA

V roku 2023 fakultná študentská organizácia **FRI club** úspešne usporiadala viaceré tradičné fakultné podujatia s rekordnou účasťou – FRIčkoviaca, FRIfest, FRIples, FRIpunč. Na sviatok Mikuláša aj tento rok nezabudli potešiť ani tých najmenších pacientov vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou v Žiline.



Obr. 8 FRI Mikuláš na detskom oddelení vo Fakultnej nemocnici s poliklinikou v Žiline

21. novembra 2023 sa na fakulte uskutočnilo **slávnostné otvorenie výstavy História vývoja a výroby počítačov na Slovensku**, ktorá pripomína významnú etapu rozvoja elektrotechnického priemyslu na Slovensku a má za cieľ povzbudiť rôzne zainteresované strany pre vytváranie podmienok pre podobné projekty v súčasnosti. Výstava je otvorená širokej verejnosti.



Obr. 9 Slávnostné otvorenie výstavy História vývoja a výroby počítačov na Slovensku

V roku 2023 Fakulta riadenia a informatiky UNIZA úspešne **vynovila viaceré počítačové a špecializované laboratória**, ako RB207 – Laboratórium manažérskych aplikácií, RB101 – Laboratórium 3D tlače, RB002 – počítačové laboratórium, kde bola navýšená kapacita na 40 miest.



Obr. 10 Slávnostné otvorenie Laboratória 3D tlače (RB101)

**Ocenenie „Priateľ fakulty FOI“ za propagáciu a medzinárodnú spoluprácu** s Fakultou organizácie a informatiky (FOI) vo Varaždíne získal doc. Ing. Peter Márton, PhD., prodekan pre zahraničné vzťahy Fakulty riadenia a informatiky UNIZA. 15. decembra 2023 na slávnostnom zhromaždení akademickej obce v budove Chorvátskeho národného divadla mu ocenenie odovzdala pani dekanka fakulty.



Obr. 11 Slávnostné odovzdanie ocenenia „Priateľ fakulty FOI“



V roku 2023 sa uskutočnilo na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA **veľké množstvo zaujímavých a atraktívnych prednášok absolventov, odborníkov z praxe, či kolegov zo zahraničných partnerských univerzít a vysokých škôl**. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené niektoré z nich.

Tab. č. 1

Otvorené prednášky na FRI UNIZA		
Prednášajúci	Názov prednášky	Inštitúcia
Zuzana Badlíková	<i>Využitie dátového spektra pre efektívne testovanie</i>	Descartes Systems
Dávid Beňo	<i>New generation urine analyze</i>	Siemens Healthineers
Peter Palúch	<i>Tunelovanie v IP sieťach a moderné trendy v architektúre sietí</i>	Cisco, Brusel
Jitka Czippelová	<i>Byť či nebyť ... software testerom</i>	GlobalLogic Slovakia
Patrik Lenard	<i>Aplikácia HXM informačného systému v praxi</i>	Globesy
prof. Viacheslav Kovtun	<i>Effective Methods of Publishing Papers in SCI Journals</i>	Vinnitsia National Technical University
Peter Jakubík	<i>SW Architektúry pre železničné systémy</i>	Siemens Mobility
Lenka Hudecová	<i>Prečo by si mal mať LinkedIn aj TY?</i>	Siemens Mobility
Davor Škobić	<i>Machine Learning Models with Applications in Fintech AI</i>	Visoka škola Logos Centar u Mostaru, Bosna a Hercegovina
Jaroslav Šišolák	<i>Prečo je UEFA Champions League stroj na peniaze?</i>	Slovenský futbalový zväz
Jakub Pekný	<i>Business analýza procesov</i>	Lenovo Global Technology Slovakia
Peter Fridrich, Július Loman, Marcel Vasil	<i>Debugging java kódu, tracing a code level analýzy</i>	Slovenská sporiteľňa
Robert Zuberec	<i>Programujeme bezpečne</i>	Descartes Systems
Peter Révay	<i>Od business požiadavky po IT službu</i>	Prima banka Slovensko
Lucia Haászová	<i>Personálna stratégia a nové trendy HR</i>	IBM
Matúš Mazán	<i>Employer branding</i>	IBM
Michal Pohludka	<i>Zo školskej lavice do globálneho biznisu</i>	



Obr. 12 Otvorené prednášky na FRI UNIZA

### 6.1.4 Profil a štruktúra fakulty

Fakulta riadenia a informatiky je jednou zo siedmich fakúlt Žilinskej univerzity v Žiline. V súčasnosti profituje zo symbiózy štúdia informatického aj manažérskeho charakteru. Má 108 zamestnancov a 1 698 študentov.



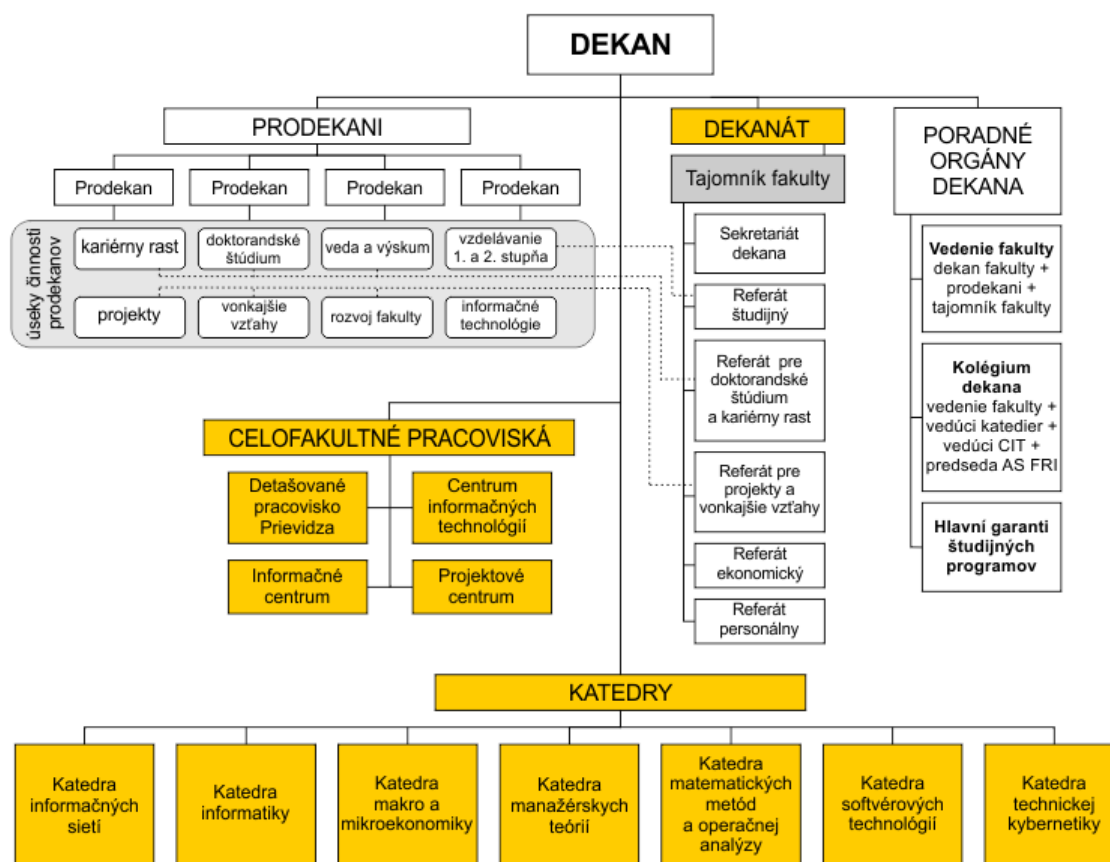
Obr. 13 Fakulta riadenia a informatiky UNIZA

Komunita, ktorú na fakulte vytvárajú členovia študentskej aj zamestnaneckej časti akademickej obce, je schopná využívať prednosti moderných prístupov k riadeniu s podporou informačných technológií. To sa prejavuje nielen vo formovaní študijných programov, ale aj v samotnom riadení fakulty. FRI tradične pestuje kultúru náročnosti a medzi odbornou verejnosťou je známa kvalitou svojich výstupov, ktorými sú riešenia výskumných projektov, študijné programy a najmä jej úspešní absolventi. Počas akademického roka sú na fakulte konané tradičné a veľmi populárne podujatia ako: FRIfest, FRIples a FRIpunč, ktoré dávajú štúdiu ďalší až rodinný rozmer. Organizačnú štruktúru fakulty tvorí dekanát, sedem katedier a tri účelové špecializované pracoviská. Sú to:



YouTube

- Katedra informačných sietí
- Katedra informatiky
- Katedra makro a mikroekonomiky
- Katedra manažérskych teórií
- Katedra matematických metód a operačnej analýzy
- Katedra softvérových technológií
- Katedra technickej kybernetiky
- Centrum informačných technológií
- Informačné centrum
- Projektové centrum



Obr. 14 Organizačná štruktúra fakulty

#### *Katedra informačných sietí*

Katedra zabezpečuje vzdelávanie a výskum v oblasti Informačno-komunikačných sietí s dôrazom na podrobnejšie vedomosti o počítačových komunikačných sieťach založených na protokole IP (Internet Protocol). Pracovníci katedry sa aktívne podieľali na štandardizácii NGN architektúry, protokolov a služieb (ETSI). V súčasnosti svoje vzdelávacie a výskumné aktivity zameriavajú na oblasť kybernetickej bezpečnosti v IP sieťach, aj s aplikáciou metód strojového učenia, na oblasť cloud computingu a problematiku cloud federácie či softvérom riadeným prístupom k riadeniu IP sietí.

#### *Katedra informatiky*

Katedra vyvíja pedagogickú činnosť v oblastiach základov informatiky, programovania, práce s databázovými systémami, tabuľkovými procesormi, údajovými štruktúrami, operačných systémov, technik programovania a návrhu rozsiahlych softvérových systémov. Vedeckovýskumnú činnosť orientuje na problematiku tvorby informačných a riadiacich systémov pre dopravu, vývoj distribuovaných informačných systémov, databázových prostriedkov, skúmanie spoľahlivosti systémov, dolovanie znalostí, aplikácií pre vysokovýkonné výpočty a špecializovaných programových prostriedkov. Vo výskumnej práci katedra spolupracuje s ostatnými katedrami a fakultami Žilinskej univerzity a s fakultami mnohých slovenských univerzít.

*Katedra makro a mikroekonomiky*

Katedra zabezpečuje výučbu ekonomických vedných disciplín v rozsahu umožňujúcom definovanie podmienok a požiadaviek na analýzu a projektovanie informačných systémov a ich účinnú aplikáciu a využívanie v manažmente hospodárskych subjektov. Predmety zabezpečované katedrou sú orientované na ekonomickú teóriu, transformačný proces podniku, okolie podniku a uplatňovanie matematicko-štatistického aparátu pre prognózovanie makro i mikroekonomického vývoja ekonometrickými metódami a soft computingovými technológiami. V rámci vzdelávania katedra participuje v zmysle profilu absolventa v študijných programoch informatika, manažment, počítačové inžinierstvo, informačné systémy. Vedecká a výskumná činnosť katedry je v kontexte s medzinárodným ekonomickým vývojom orientovaná na riešenie problému zabezpečenia efektívneho využitia výrobných vstupov na úrovni makro, mikroekonomickej i regionálnej, s aplikáciou metód strojového učenia v modelovaní a prognózovaní ekonomických a finančných dát.

*Katedra manažérskych teórií*

Katedra je vedecko-pedagogickým pracoviskom zabezpečujúcim výučbu a výskum manažérskych disciplín vo všetkých programoch akreditovaných na fakulte. Katedra je pracoviskom, ktoré garantuje vysokoškolské štúdium prvého, druhého a tretieho stupňa štúdia v študijnom programe manažment a podieľa sa aj na garantovaní habilitačných a inauguračných konaní v programe manažment. Katedra je výhradným pracoviskom fakulty pre komplexnú výučbu manažérskych a súvisiacich predmetov (manažment, marketing, riadenie ľudských zdrojov, operačný manažment, podnikové informačné systémy), ktoré sa vedecky rozvíjajú a vyučujú jednak všeobecne a jednak aj z hľadiska pôsobenia absolventov v reálnych oblastiach uplatnenia.

*Katedra matematických metód a operačnej analýzy*

Katedra je základným pracoviskom pre vzdelávaciu a vedeckú činnosť v oblasti matematických základov riadenia. Zabezpečuje výučbu poslucháčov v oblasti algebry, matematickej analýzy, teórie pravdepodobnosti a štatistiky, teórie rozvrhov, operačnej analýzy, modelovania a simulácie systémov a v ďalších disciplínach súvisiacich s jej výskumnou činnosťou ako sú teória informácie, kryptografia, údajové štruktúry, počítačová grafika a geografické informačné systémy. Výskumná činnosť katedry sa zameriava na vývoj a aplikáciu optimalizačných a simulačných metód v systémoch na podporu rozhodovania pri plánovaní a riadení procesov. Výskumná činnosť katedry sa zameriava na vývoj a aplikáciu optimalizačných a simulačných metód v systémoch na podporu rozhodovania pri plánovaní a riadení procesov.

*Katedra softvérových technológií*

Katedra zabezpečuje výučbu predmetov z oblasti objektových technológií, softvérového inžinierstva, informatiky, webových technológií, informačných a riadiacich systémov a ich podporných nástrojov. Ďalej v oblasti matematických predmetov so zameraním na ich využitie v informatike, matematickej analýze a biomedicínskej informatike. Náplň vedeckej činnosti katedry je zameraná na riešenie optimalizačných úloh v oblasti dopravy a spojov s uplatnením prostriedkov prenosovej a výpočtovej techniky, aplikovanej matematiky a informatiky. Dôraz sa kladie predovšetkým na analýzu a modelovanie technologických procesov prebiehajúcich v doprave a spojoch, ich riadenie a počítačové

podporu rozhodovania. Vedecká činnosť katedry sa ďalej zameriava na modelovanie, simulácie a aplikácie umelej inteligencie v biomedicíne. Vytvárajú sa modely biomechaniky buniek s aplikáciami v dizajne a vývoji mikrofluidických zariadení slúžiacich na detekciu rakovinových buniek v krvných vzorkách. Skúmané modely neurónových sietí sa aplikujú vo viacerých medicínskych oblastiach rádiológie a diagnostiky krvných ochorení. Ďalší smer vedeckej činnosti katedry sa zameriava na biomedicínske modelovanie a simulácie a na aplikácie umelej inteligencie v biomedicíne. Vytvárajú sa modely biomechaniky buniek s aplikáciami v dizajne a vývoji mikrofluidických zariadení slúžiacich okrem iného na separáciu rakovinových buniek. Modely neurónových sietí vyvíjaných na katedre sa aplikujú v špecifických medicínskych oblastiach ako histopatológia, mamografia, či všeobecne rádiológia.

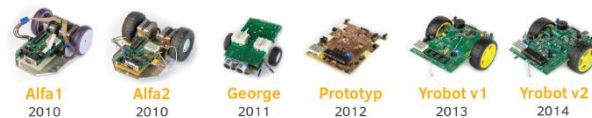
#### *Katedra technickej kybernetiky*

Katedra zabezpečuje výučbu v oblastiach analýzy, modelovania, simulácie a metodiky návrhu technického a programového zabezpečenia riadiacich a informačných systémov. Vedecká činnosť katedry je orientovaná do oblasti vývoja nových riadiacich algoritmov, projektovania prvkov a parametrov počítačových sietí, vývoja metód algoritmov a technických prostriedkov číslicového spracovania signálov, analýzy dynamických vlastností dopravných procesov a prostriedkov pri pohybe medzi uzlami a modelovania dynamiky človeka pri riadení technických systémov.

Katedra technickej kybernetiky vyvinula veľmi efektívny výučbový systém postavený na modulárnej architektúre nazývaný Yrobot. Vyvinutý systém predstavuje Open HW platformu, na ktorej si môžu študenti osvojiť základy elektroniky, informatiky a počítačového inžinierstva. Yrobot má slúžiť ako základ pre vývoj ďalších rozširujúcich aplikácií. Na rozdiel od typických Open HW systémov ako napríklad Arduino a Raspberry PI, systém Yrobot obsahuje aj pohybový podsystem, ktorý umožňuje pútavým spôsobom overiť navrhnuté a implementované algoritmy. V roku 2018 sa pracovalo na ďalšom vývojovom stupni.



## YVOLÚCIA

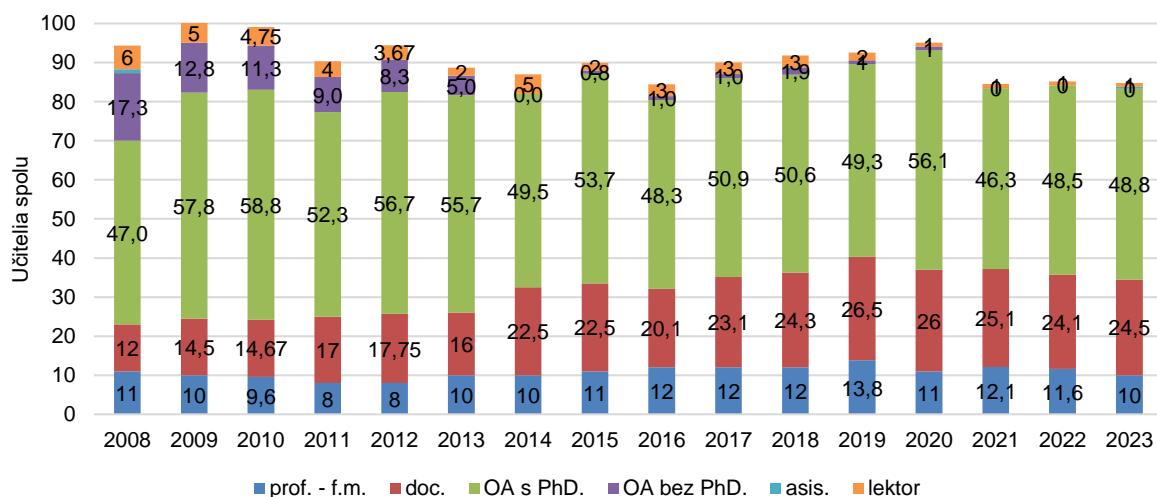


### 6.1.5 Personálna štruktúra fakulty

Personálna štruktúra Fakulty riadenia a informatiky UNIZA za sledované obdobie 2008 - 2023 je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 2

Prepočítaný počet pracovníkov za sledované obdobie 2008 - 2023													
Rok	prof.	prof.	h.prof.	doc.	OA	OA	Asis.	lektor	učitelia	výskum	Spolu:	pom.	Spolu:
	f.m.	titul		f.m.	s ved. hodn.	bez ved.h.			spolu	s VŠ	učit. + výsk.	personál	Zam.
31.10.2008	11	6	0,48	12	47	17,33	1	6	94,81	10,88	105,69	44,66	150,35
31.10.2009	10	5	0,48	14,5	57,8	12,83	0	5	100,61	6	106,61	44,67	151,28
06.12.2010	9,6	5	0,18	14,67	58,8	11,30	0	4,75	99,27	6,33	105,6	44,71	150,31
31.10.2011	8	5	-	17	52,33	9	-	4	90,33	6	96,33	44	140,33
31.10.2012	8	6	-	17,75	56,70	8,33	-	3,67	94,45	5,17	99,62	41,15	140,77
31.10.2013	10	6	-	16	55,666	5	-	2	90,666	4	94,666	38,333	132,999
31.10.2014	10	8	-	22,5	49,499	-	-	5	86,999	3,5	90,499	39,133	129,632
31.10.2015	11	9	-	22,5	53,666	0,80	-	2	89,966	3	92,966	22	114,966
31.10.2016	12	10	-	20,1	48,333	1	-	3	84,433	2	86,433	22	108,433
31.10.2017	12	10	-	23,1	50,933	1	-	3	90,003	3	93,003	23	116,003
31.10.2018	12	11	-	24,3	50,600	1,90	-	3	91,800	3	94,800	22	116,800
31.10.2019	13,8	12,8	-	26,5	49,267	1	-	2	92,567	3	95,567	20	115,567
31.10.2020	11,0	10,0	-	26,0	56,094	1	-	1	95,093	3	98,093	21	119,093
31.10.2021	12,1	9,1	-	25,1	46,334	0	-	1	84,535	3	87,535	21	108,535
31.10.2022	11,6	11	-	24,1	48,5	0	-	1	85,198	2,5	87,698	20	107,698
31.10.2023	10,0	10	-	24,5	48,8	0	0,5	1	84,803	2	86,803	20,33	107,133



Obr. 15 Vývoj počtu učiteľov na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA

Nasledujúca tabuľka uvádza vývoj hodnoty posudzovaného kritéria v sledovanom období 2010 – 2023.

Tab. č. 3

<b>Kritérium: počet študentov v študijných programoch prvého a druhého stupňa na prepočítaný evidenčný počet vysokoškolských učiteľov</b>						
Rok	Študenti			Spolu	Evidenčný počet VŠ učiteľov	Študenti/ učiteľia
	denní spolu	externí spolu	prepočet			
2010	1301	0	0	1301	99,27	13,10
2011	1324	32	9	1333	90,33	14,75
2012	1383	24	8	1446	94,45	15,31
2013	1403	22	7	1410	90,66	15,55
2014	1448	0	0	1448	86,99	16,65
2015	1501	0	0	1501	89,97	16,68
2016	1524	0	0	1524	84,43	18,05
2017	1493	10	3	1496	90,00	16,62
2018	1302	4	1	1303	91,80	14,19
2019	1272	23	8	1280	92,57	13,83
2020	1424	55	18	1442	95,09	15,17
2021	1524	67	22	1546	84,54	18,29
2022	1558	71	23	1581	85,20	18,56
2023	1589	74	24	1613	84,80	19,02

V tabuľke 4 je znázornený vývoj ukazovateľa počet študentov pripadajúcich nielen na učiteľa, ale aj na jednotlivé kategórie kvalifikačnej štruktúry učiteľov.

Tab. č. 4

<b>Vývoj – študenti a kvalifikačná štruktúra učiteľov</b>						
Rok	Študenti/ Učiteľia	Študenti/ PhD. a viac	Študenti/ Prof.	Študenti/ Doc.	Študenti/ OA s PhD.	Študenti/ (Prof.+Doc.)
2010	13,10	15,63	133,03	88,68	22,13	53,21
2011	14,75	17,24	166,63	78,41	25,47	53,32
2012	15,31	17,54	180,75	81,46	25,50	56,16
2013	15,55	17,27	141,00	88,13	25,33	54,23
2014	16,65	17,66	144,80	64,36	29,25	44,55
2015	16,68	17,22	136,45	66,71	27,97	44,81
2016	18,05	18,95	127,00	75,82	31,53	47,48
2017	16,62	17,39	124,67	64,76	29,37	42,62
2018	14,19	14,99	108,58	53,62	25,75	35,89
2019	13,83	14,29	92,75	48,30	25,98	31,76
2020	15,17	15,49	131,09	55,46	25,71	38,97
2021	18,29	18,51	127,77	61,59	33,37	41,56
2022	18,56	18,78	136,29	65,60	32,60	44,29
2023	19,02	19,36	161,30	65,84	33,05	46,75

## 6.2 Vzdelávacia činnosť

Študijné programy fakulty sú interdisciplinárne a pri ich koncipovaní fakulta nadväzuje na viac ako dvadsaťpäťročné úspešné tradície vo vzdelávaní študentov v študijnom odbore kybernetika v doprave a spojoch na bývalej Fakulte strojníckej a elektrotechnickej VŠDS v Žiline a na dlhoročné tradície v študijných odboroch informačné a riadiace systémy a aplikovaná matematika na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline (FRI). Aktivity FRI sú determinované novými trendmi rozvoja informačných a komunikačných technológií, pričom prioritnou úlohou fakulty je zabezpečiť kontinuálne prepojenie výskumu, vzdelávania a uplatnenia absolventa v praxi. Hlavné vzdelávacie a odborné činnosti spočívajú v oblastiach ako sú:

- navrhovanie a realizácia technických prostriedkov pre informačné a riadiace systémy,
- analýza, syntéza a návrh integrovaných informačných a riadiacich systémov,
- manažment, marketing, logistika, podnikanie,
- tvorba dopravných a komunikačných systémov,
- riadenie a optimalizácia prepravy tovaru a cestujúcich,
- riadenie a optimalizácia tvorby báz dát a prenosu a spracovania informácií,
- problematika geografických informačných systémov, simulačných prostriedkov pre komunikačné siete a systémy a matematické modelovanie,
- oblasť prevádzky komunikačných sietí, projektovania a dizajnu sieťových riešení a infraštruktúry,
- systémovej a sieťovej virtualizácie, integrácie systémov a sieťovej bezpečnosti.

Vzdelávanie na všetkých stupňoch štúdia sa poskytuje na základe aktívnej účasti vysokoškolských učiteľov, výskumných pracovníkov, študentov a doktorandov vo vedeckovýskumnej práci. Študenti sú zapájaní do tvorivej činnosti účasťou na riešení projektových prác, bakalárskych prác, diplomových a doktorandských prác, ktoré nadväzujú na vedeckovýskumné zameranie riešiteľských kolektívov fakulty, univerzity a spolupracujúcich organizácií.

Skúsenosti fakulty s poskytovaním vzdelávania v zameraniach potvrdzuje správnosť doterajších krokov, ktoré sú potvrdzované aj dlhodobým záujmom praxe o absolventov fakulty, z ktorých sú mnohí zamestnaní už počas vysokoškolského štúdia. Tvorba študijných programov vychádza z predpokladu, že sa poskytujú v rámci daného odboru (pokrývajú definované jadro znalostí) a sú univerzálnejšie, čím umožnia budúcemu absolventovi pružnú adaptáciu na rýchlo sa meniace podmienky a požiadavky inžinierskej praxe a trhu práce.



### 5.2.1 Prehľad akreditovaných študijných programov k 31.12.2023

Fakulta uskutočňuje vzdelávanie v akreditovaných študijných programoch podľa ustanovení Zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 5

Prehľad akreditovaných študijných programov			
Názov študijného programu	FŠ	T	R
informatika	D	Bc.	3/4/-
informatika a riadenie	D	Bc.	3/-/-
informačné a sieťové technológie	D	Bc.	3/-/-
manažment	D/E	Bc.	3/-/3
počítačové inžinierstvo	D	Bc.	3/-/-
informačné systémy	D	Ing.	2/3/-
biomedicínska informatika	D	Ing.	2/3/-
informačný manažment	D/E	Ing.	2/3/2
počítačové inžinierstvo	D	Ing.	2/3/-
inteligentné informačné systémy	D	Ing.	2/3/-
aplikované sieťové inžinierstvo	D	Ing.	2/3/-
aplikovaná informatika	D/E	PhD.	3/4
manažment	D/E	PhD.	3/4

**FŠ** – forma štúdia (D – denná, E – externá), **T** – akademický titul, **R** – dĺžka štúdia v rokoch (štandardná dĺžka/vyrovňavacie štúdium/externé štúdium)

Odborná náplň jednotlivých študijných programov je zabezpečovaná garantmi (všetky stupne štúdia), ktorými sú:

- prof. Ing. Emil Kršák, PhD. - informatika (Bc.)
- doc. Ing. Viliam Lendel, PhD. - informačné systémy (Ing.)
- doc. Ing. Michal Koháni, PhD. - manažment (Bc.)
- doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD. - informatika a riadenie (Bc.)
- prof. Ing. Pavel Segeč, PhD. - počítačové inžinierstvo (Bc.)
- prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD. - informačné a sieťové technológie (Bc.)
- prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD. - aplikované sieťové inžinierstvo (Ing.)
- prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD. - biomedicínska informatika (Ing.)
- prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD. - počítačové inžinierstvo (Ing.)

- prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD. - inteligentné informačné systémy (Ing.)
- prof. Ing. Milan Kubina, PhD. - informačný manažment (Ing.)
- prof. Mgr. Ivan Cimrák, PhD. - aplikovaná informatika (PhD.)
- prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD. - manažment (PhD.)

### 6.2.3 Počty študentov

K termínu 31. 10. 2023 mala fakulta na všetkých troch stupňoch štúdia **1 698 študentov**. V *bakalárskych a inžinierskych študijných programoch* študuje 1 589 študentov v dennej forme štúdia a 74 študentov v externej forme štúdia. V bakalárskych študijných programoch študuje 519 študentov prvého, 331 študentov druhého ročníka a 443 študentov tretieho ročníka. V inžinierskych študijných odboroch a programoch študuje 157 študentov prvého a 139 študentov druhého ročníka. V *doktorandských študijných programoch* študuje 35 doktorandov (30 študentov v dennej forme štúdia a 5 v externej forme). Podrobný prehľad poskytuje nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 6

Prehľad počtu študentov doktorandského štúdia k 31. 10. 2023			
Študijný program	Denná forma	Externá forma	Spolu
aplikovaná informatika	22	2	24
manažment	8	3	11
<b>Spolu</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>35</b>

V nasledujúcich tabuľkách je uvedená celková rekapitulácia počtu doktorandov v štandardnej forme k 31. októbru 2023.

Tab. č. 7

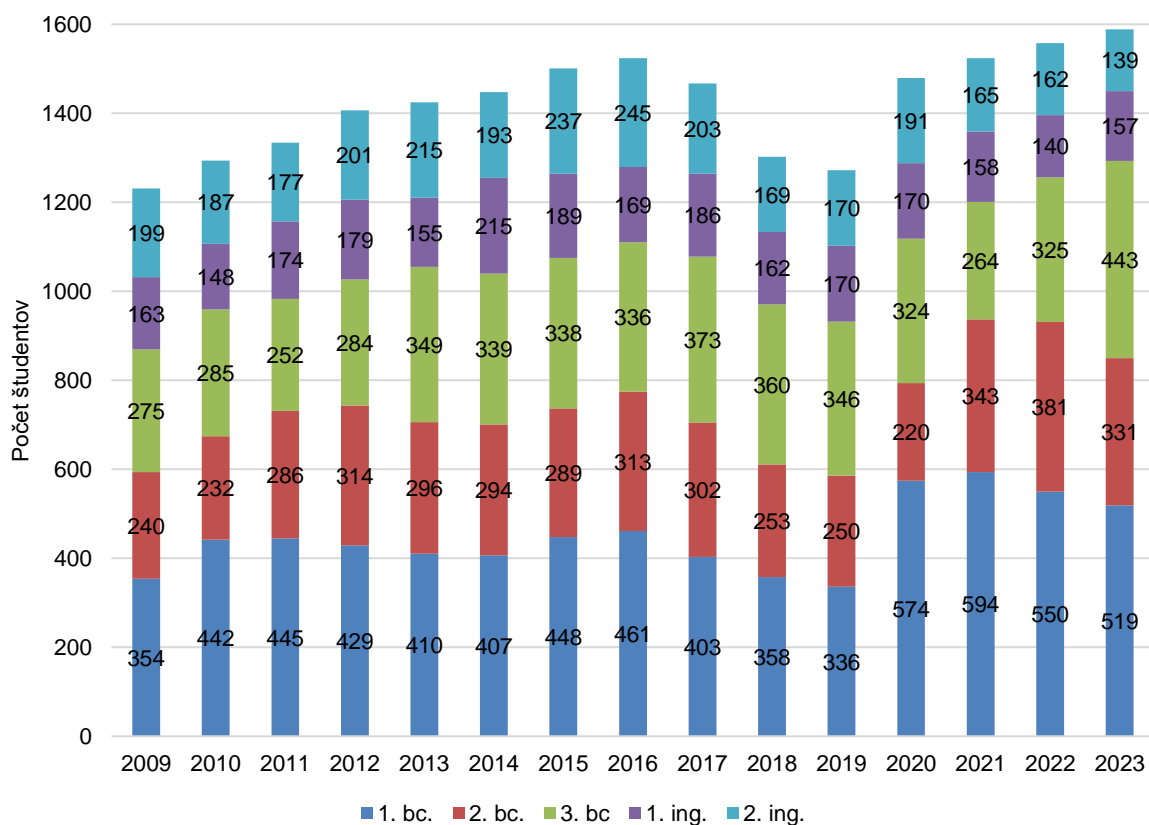
Prehľad počtu študentov doktorandského štúdia v štandardnej forme k 31. 10. 2023					
Ročník	Celkom	manažment		aplikovaná informatika	
		denná	externá	denná	externá
1.	14	4	1	9	0
2.	7	1	0	6	0
3.	12	3	1	7	1
4.	2	0	1	0	1
<b>Celkom</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>2</b>

## 6.2.4 Vývoj počtu študentov fakulty za sledované obdobie

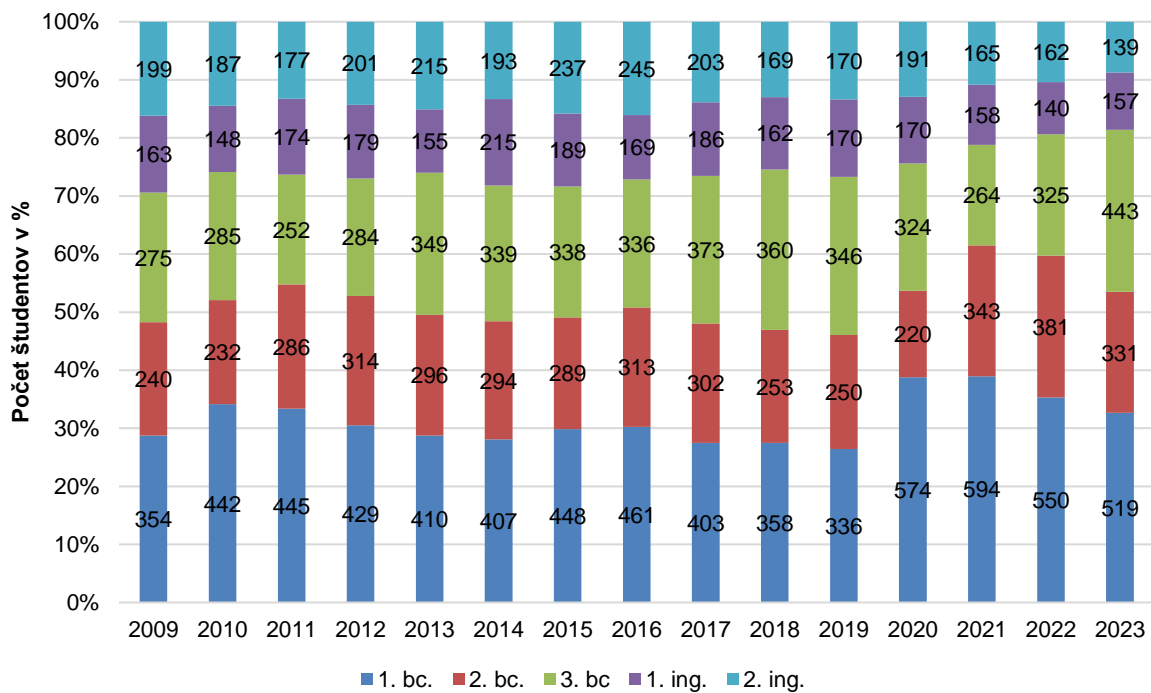
Základným kvantitatívnym ukazovateľom stavu študentov je počet zapísaných študentov v jednotlivých ročníkoch. Vývoj počtu študentov po ročníkoch je uvedený v tabuľke a v nasledujúcich grafoch.

Tab. č. 8

Vývoj počtu študentov po ročníkoch v sledovanom období															
Ročník	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1. bc.	354	442	445	429	410	407	448	461	403	358	336	574	594	550	519
2. bc.	240	232	286	314	296	294	289	313	302	253	250	220	343	381	331
3. bc.	275	285	252	284	349	339	338	336	373	360	346	324	264	325	443
1. ing.	163	148	174	179	155	215	189	169	186	162	170	170	158	140	157
2. ing.	199	187	177	201	215	193	237	245	203	169	170	191	165	162	139
<b>Spolu</b>	<b>1231</b>	<b>1294</b>	<b>1334</b>	<b>1407</b>	<b>1425</b>	<b>1448</b>	<b>1501</b>	<b>1524</b>	<b>1467</b>	<b>1302</b>	<b>1272</b>	<b>1479</b>	<b>1524</b>	<b>1558</b>	<b>1589</b>



Obr. 16 Vývoj počtu študentov po jednotlivých ročníkoch v sledovanom období



Obr. 17 Vývoj počtu študentov po jednotlivých ročníkoch v sledovanom období (podiel v %)

Tab. č. 9

Vývoj počtu študentov v jednotlivých študijných programoch v sledovanom období																
Denná forma		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
INF (Bc.)	1. stupeň A	509	598	609	649	690	722	743	800	768	640	641	603	561	490	456
	absolventi	134	100	125	101	98	119	113	101	117	120	112	108	123	104	72
PI (Bc.)	1. stupeň A	150	124	135	115	122	116	134	115	86	100	93	80	76	56	72
	absolventi	33	35	44	26	26	29	25	31	19	16	21	19	22	21	7
MAN (Bc.)	1. stupeň A	211	237	226	239	221	202	198	195	224	231	198	219	227	229	248
	absolventi	55	48	68	57	59	65	60	59	35	52	73	71	58	38	52
IaR (Bc.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	141	227	247
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
IaST (Bc.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	196	254	270
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
IS (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	176	167	196	206	178	177	181	179	172	154	126	79	75	79	75
	absolventi	63	83	64	65	84	65	51	47	56	53	46	59	37	22	27
ASI (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	-	-	-	-	35	39	38	38	38	40	38	34	30	30	32
	absolventi	-	-	-	-	-	14	18	16	18	14	17	15	21	8	17
IMAN /MAN (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	97	93	92	101	106	135	143	126	103	88	115	130	117	95	101
	absolventi	36	48	43	43	38	55	46	67	62	58	31	46	61	59	45
PI (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	69	75	66	56	51	57	64	65	50	36	28	33	33	32	17
	absolventi	32	25	36	28	25	16	15	27	29	22	20	10	13	8	15
IIS (ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	-	-	-	-	-	-	-	5	16	13	16	24	32	28	40
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	0	0	6	2	7	4	12	7
BINF (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	35	36	38	31
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6	17
Externá forma		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MAN (Bc.)	1. stupeň A	-	-	32	24	22	-	-	-	-	-	-	29	27	39	39
	absolventi	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IMAN (Ing.)	2. stupeň B	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	23	26	40	32	35
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	4	-	17	5

**Legenda:**

INF – informatika  
 PI – počítačové inžinierstvo  
 MAN – manažment  
 IaR – Informatika a riadenie

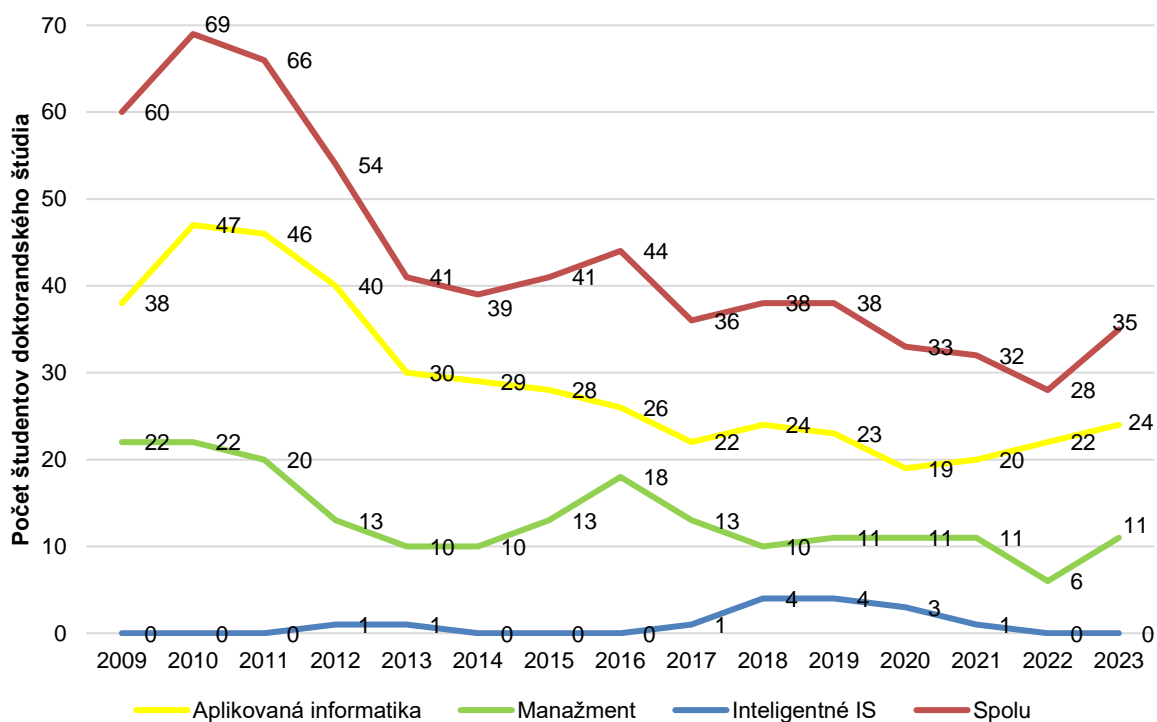
IaST – Informačné a sieťové technológie  
 IS – informačné systémy  
 ASI – aplikované sieťové inžinierstvo  
 IMAN – informačný manažment

IIS – inteligentné informačné systémy  
 BINF – biomedicínska informatika

V nasledujúcej tabuľke a grafe je znázornený vývoj počtu doktorandov pôsobiach na fakulte v sledovanom období.

Tab. č. 10

Vývoj počtu doktorandov za roky 2009 - 2023															
denná forma	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aplikovaná informatika	24	28	34	35	24	19	17	16	17	21	21	16	17	19	22
Manažment	11	12	10	7	7	8	10	11	11	9	10	9	9	5	8
Inteligentné IS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	3	1	0	0
externá forma	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aplikovaná informatika	14	19	12	5	6	10	11	10	5	3	2	3	3	3	2
Manažment	11	10	10	6	3	2	3	7	2	1	1	2	2	1	3
Inteligentné IS	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	<b>69</b>	<b>69</b>	<b>66</b>	<b>55</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>35</b>



Obr. 18 Vývoj počtu doktorandov v sledovanom období

### 6.2.5 Inovácia vzdelávania

V rámci nového povinného študijného predmetu princípy IKS a tiež predmetov počítačové siete 1 a 2 majú študenti možnosť bezplatnej prípravy na získanie priemyselných certifikátov Cisco Certified Network Associate pod hlavičkou sieťovej akadémie. Na fakulte tiež funguje podobne zameraná Juniper Academy.

V roku 2023 úspešne rozvíjal svoje aktivity projekt **Erasmus+ KA220-SCH s názvom OOP4FUN - Object Oriented Programming for Fun**. FRI UNIZA je koordinátorom projektu. Zodpovedným riešiteľom je Ing. Michal Varga, PhD. Projekt nadväzuje na aktivity HOOP. Hlavnou myšlienkou projektu je podporiť učiteľov programovania na stredných školách v ich misii IT vyučovania, nezávisle od toho, či sa ich študenti stanú IT expertmi alebo budú študovať IT na vysokej škole. Preto je cieľom projektu vytvoriť nové alebo prepracovať existujúce študijné plány pre predmety zamerané na IT, vrátane použitia inovatívnych metód vyučovania, čo zahŕňa implementáciu aj tzv. agilných metód, komunikačných zručností a tímovej práce. V rámci projektu stredoškolskí učitelia pilotne získajú znalosti a skúsenosti ako implementovať nové študijné plány na vlastných stredných školách. Projekt je zameraný na objektovo orientované programovanie, pri ktorého rozvíjaní sa zameriame predovšetkým na vývoj hier, aby sa nám podarilo motivovať študentov i študentky a aby sa zvýšil ich záujem o STEM vo všeobecnosti. Touto činnosťou môže Fakulta riadenia a informatiky UNIZA priamo ovplyvniť kvalitu vedomostí, s ktorými prichádzajú nastupujúci stredoškoláci do prvého ročníka bakalárskeho štúdia. Výsledky budú cenným nástrojom na tvorbu/aktualizáciu obsahu voliteľných predmetov Praktikum z programovania 1 a 2, ktorých cieľom je pomôcť študentom prvého ročníka zvládnuť povinné predmety Informatika 1 a 2. 30. novembra 2023 sa uskutočnilo nadnárodné projektové stretnutie na Fakulte elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice.



Obr. 19 Nadnárodné projektové stretnutie na Fakulte elektrotechniky a informatiky UPCE

V projektovom konzorciu sú tri Fakulty riadenia a informatiky - naša zo Žilinskej univerzity v Žiline, chorvátska zo Záhrebskej univerzity a srbská z Belehradskej univerzity. Ďalšími partnermi z vysokoškolského prostredia sú Fakulta elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice a Fakulta matematiky a informatiky Hochschule für Technik und Wirtschaft z Drážďan. V projektovom konzorciu je aj päť stredných škôl: Srednja škola Ivanec, Gymnazium Pardubice, Obchodná akadémia Považská Bystrica, Gimnazija Ivanjica a Gymnasium Dresden-Plauen.

V roku 2023 úspešne rozvíjal svoje aktivity **Erasmus+ projekt BEE with APEX (Better Employability for Everyone with APEX)**. V projekte spolupracuje šesť univerzít: SVEUCILISTE U ZAGREBU (Chorvátsko), AKADEMIA LEONA KOZMINSKIEGO (Poľsko), DIETHNES PANEPISTIMIO ELLADOS (Grécko), UNIVERSITAT LINZ (Rakúsko) a ŽILINSKÁ UNIVERZITA. Koordinátorom projektu je UNIVERSITY OF MARIBOR (Slovinsko). Koordinátorom za našu fakultu je doc. Ing. Michal Kvet, PhD. Cieľom projektu je vytvoriť výučbovú platformu tvorby aplikácií prostredníctvom technológie ORACLE APEX. 19. a 20. októbra 2023 sa na našej fakulte uskutočnilo projektové stretnutie Erasmus+ projektu, počas ktorého sa vyhodnotili dosiahnuté výsledky v projekte a určili ďalšie čiastkové úlohy vedúce k úspešnému ukončeniu projektu.

16. marca 2023 sa na našej fakulte uskutočnilo **nadnárodné projektové stretnutie Erasmus+ projektu EverGreen** pod vedením doc. Ing. Michala Kvetu, PhD. Projekt sa zaoberá dátovou analytikou s dôrazom na zelené projekty a udržateľnosť. Projektový tím okrem našej univerzity zahŕňa Veleučilište u Šibeniku (Chorvátsko), Univerza v Mariboru (Slovinsko), Univerzita Pardubice (Česká republika), Inkubator za nove tehnologije Trokut Šibenik d.o.o. (Chorvátsko), Oracle a Knauf Insulation.

V roku 2023 ponúkla Katedra informačných sietí v spolupráci so spoločnosťou Unicorn voliteľný predmet s názvom **Orchestračné nástroje pre kontajnery**. Tento predmet je určený pre každého záujemcu, ktorý má chuť ponoriť sa do sveta moderných technológií. Tieto technológie sa za posledné roky stali nevyhnutnou súčasťou portfólia každej modernej firmy zameranej na poskytovanie IT služieb. Po úspešnom absolvovaní predmetu študent rozumie metodológii DevOps/DevSecOps, Microservices/Nanoservices architektúre, konceptu Serverless (FaaS), nástroju pre automatizovanú správu infraštruktúry Terraform, platforme pre orchestráciu kontajnerov Kubernetes, nástrojom používaných pre Observability a Monitoring, konceptu Continuous Integration and Continuous Deployment (CI/CD). Vďaka týmto znalostiam dostáva študent značnú výhodu oproti svojim konkurentom pri budúcom výbere zamestnania.

Fakulta riadenia a informatiky UNIZA spolu s Katedrou informačných sietí pripravila pre nadaných TOP 10 študentov (10 % najlepších študentov) predmetu Počítačové siete 2 **štipendijný program pre bezplatné získanie CCNA priemyselného certifikátu**. V roku 2024 sa štipendijný program rozšíri aj pre kurz CyberOps.

6. marca 2023 sa uskutočnilo **slávnostné odovzdávanie certifikátov ADOIT**. Ide o nástroj od spoločnosti BOC Group podporujúci zosúladenie a zlepšovanie podnikových cieľov a stratégie s IT. Platforma umožňuje riadiť a analyzovať závislosti medzi aktívami podniku, analyzovať, plánovať, riadiť a implementovať podnikovú IT architektúru. Študenti FRI UNIZA majú možnosť získať certifikát bezplatne v rámci predmetu Podnikové informačné systémy.





Obr. 20 Slávnostné odovzdanie certifikátov ADOIT

Aj v roku 2023 sme v rámci zvýšenia záujmu študentov o zahraničné vzdelávacie pobyty pokračovali v uverejňovaní **sérií článkov od našich študentov, ktorí sa zúčastnili Erasmus pobytu**, v ktorých uvádzajú ich zážitky a hlavné prínosy pre ich rozvoj. Tentokrát bola pozornosť venovaná BIP mobilitám.

Od 16. mája do 1. júla 2023 sa skupina našich študentov zúčastnila zmiešaného intenzívneho programu (BIP) "**Transform2Sustain**", ktorý koordinuje partnerská fakulta FOI Varaždin Chorvátsko. Posledný týždeň strávili naši študenti a študentky na fyzickej mobilite v Splite spolu so študentami z Chorvátska, Francúzska a Holandska. Študentka študijného programu Informačné a sieťové technológie Sofia Mikulášová sa podelila o svoju skúsenosť: „Účasť na ERASMUS+ BIP bola skutočne výnimočným zážitkom. Aj napriek dlhej, vyčerpávajúcej ceste autobusom som si tento študijný pobyt veľmi užila.“



11 študentov FRI UNIZA sa 20. februára 2023 zapojilo do zmiešaného intenzívneho programu **BIP BETA!** na Fakulte ekonomicko-správnej Univerzity Pardubice. Nosnou myšlienkou tohto kurzu bolo: "Budte zaangažovaní, konajte!. Jeho názov: Princípy dobrého riadenia a regionálneho rozvoja.



V novembri 2023 sa uskutočnila **BIP mobilita v Rige** na TSI (Transport and Telecommunication Institute). Študent inžinierskeho študijného programu Informačný manažment Matúš Vršanský sa podelil o svoju skúsenosť: „Bola to vynikajúca skúsenosť plná hodnotných informácií, kde som si oprášil angličtinu a spolupracovali sme so zahraničnými šikovnými študentami na rôznych projektoch. Spoznal

som nové mesto v zahraničí, nových ľudí, nové zážitky a určite tento krátkodobý erasmus odporúčam všetkým, ktorí chcú nahliadnuť do toho, aké je to študovať v zahraničí a zároveň si nemôžu dovoliť vycestovať na dlhšiu dobu.“

Študentka inžinierskeho študijného programu Informačný manažment Bibiána Lodňanová sa zúčastnila BIP (Blended Intensive Programme) - **Your Campus of the Future** vo Valencii (27.9. – 2.10.). Vo svojom príspevku sa podelila o svoju skúsenosť: *„BIP vo Valencii bol neskutočný zážitok. Okrem nových skúseností zo štúdií na prestížnej zahraničnej univerzite sme si späť na Slovensko priniesli nové kamarátstva. Spolupracovali sme so študentami z rôznych krajín ako sú napríklad Belgicko či Nemecko a utužili vzťahy medzi nami - Slovákami z Fakulty riadenia a informatiky.“*



Obr. 21 BIP (Blended Intensive Programme) - Your Campus of the Future vo Valencii

S úmyslom neustále napredovať a zlepšovať sa v oblasti vzdelávania, bolo spustené **online diskusné fórum** s názvom **„NA KUS REČI s prodekanom pre vzdelávanie“**, ktoré sa teší veľkého záujmu zo strany študentov. Na online stretnutí môžu študenti klásť otázky prodekanovi pre vzdelávanie a častokrát aj dekanovi fakulty priamo alebo anonymne prostredníctvom dotazníka. V roku 2023 sa online diskusné fórum uskutočnilo v termínoch 13.1., 9.5. a 11.10.2023.

V roku 2023 sa po prvýkrát uskutočnilo online diskusné fórum s názvom **„NA KUS REČI s koordinátorom Erasmus+“**, na ktorom môžu študenti klásť otázky prodekanovi pre zahraničné vzťahy súvisiace so štúdiom o sťažami v zahraničí. V roku 2023 sa online diskusné fórum uskutočnilo v termínoch 23.3. a 4.10.2023.



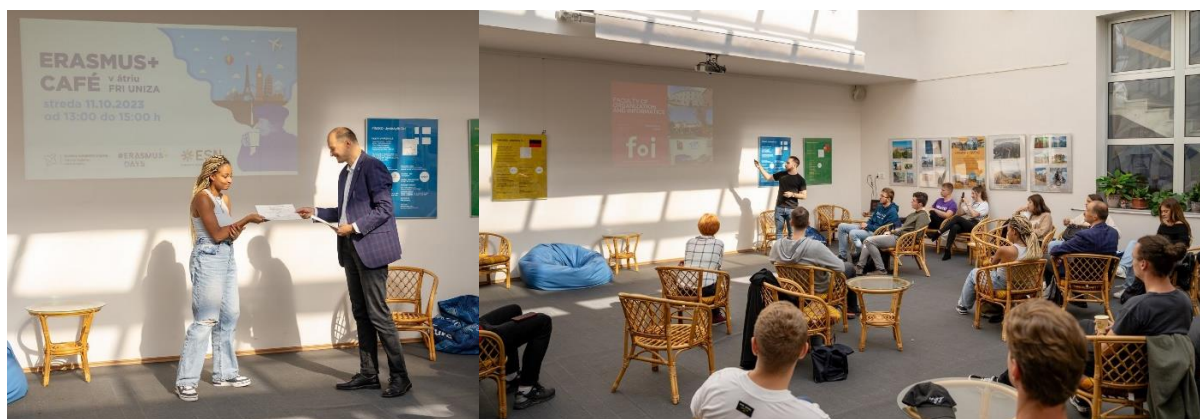


V roku 2023 pokračovala **koncepcia webinárov**, ktoré pomáhajú študentom zorientovať sa v danej problematike v čase, kedy je potrebné uskutočniť napríklad výber povinne voliteľných a výberových predmetov, výber projektu inžinierskeho štúdia, vydokladovať prax a podobne. Webináre sú realizované online prostredníctvom Microsoft Teams v tíme združujúcom všetkých študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia. Webináre sú nahrávané a plne k dispozícii študentom, ktorí majú v čase konania webinára výučbu. V roku 2023 sa uskutočnili tieto webináre:

- *Ako si správne vybrať projekt inžinierskeho štúdia (24.2.2023)*
- *Ako si správne vybrať povinne voliteľné predmety a výberové predmety (2.3.2023)*
- *Predstavenie inžinierskych študijných programov na FRI UNIZA (8.2.2023)*
- *Ako si správne vybrať bakalársku prácu (31.8.2023)*

Pre študentov končiacich ročníkov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia sa uskutočnili **informačné stretnutia s garantmi jednotlivých študijných programov a prodekanom pre vzdelávanie**. Cieľom týchto stretnutí je lepšie pripraviť končiacich študentov na proces tvorby a finalizácie záverečnej práce, poukázať na najčastejšie problémy pri písaní a následnom odovzdávaní záverečných prác, ako aj pripraviť končiacich študentov na úspešnú realizáciu štátnych skúšok.

11. októbra sa uskutočnilo v átriu fakulty podujatie **ERASMUS+ café**, ktorého súčasťou bolo aj slávnostné odovzdanie imatrikulačných listov našim Erasmus+ študentkám a študentom. Pri káve, čaji alebo kofole mali možnosť si s nimi pokecať naši študenti a študentky napríklad o zvykoch, ich prvých zážitkoch na Slovensku, či možnostiach štúdia na ich univerzitách.



Obr. 22 Erasmus+ café

V roku 2023 pôsobil na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA **Google Developer Student Club (GDSC)**. Tohtoročným hlavným organizátorom bol Adam Kocian – študent študijného programu Manažment. Počas roka boli realizované praktické prednášky a workshopy, na ktorých boli odborníci z popredných IT firiem a startupov. Ide o jediný Google Club na Slovensku svojho druhu.

V roku 2023 pokračoval na Fakulte riadenia a informatiky projekt s názvom **FAKULTNÁ PRAX**. Tá je určená pre všetkých študentov, ktorí chcú absolvovať povinný predmet Prax a zároveň pomôcť fakulte v jej napredovaní. Prax je samozrejme platená a pripravené boli zaujímavé témy. Záujem študentov o témy bol veľký a viaceré boli nielen obsadené študentmi, ale aj úspešne obhájené v priebehu roka 2023. Na jar 2024 je pripravený na spustenie už siedmy ročník fakultných praxí. Medzi úspešne obhájené fakultné praxe patrili napríklad:

- Tvorba modulov do portálu FRI,
- Laboratórium 3D tlače,
- FRI mentoring v rámci projektu Aj ty v IT,
- Pomocné práce pri vývoji predikčných modelov času nabíjania elektrických vozidiel,
- Operatívne činnosti pri správe laboratórií KIS,
- Operačné centrum kybernetickej bezpečnosti (KB),
- Tvorba manuálu, nápovedy, inštruktážných videí pro manažerskou hru MAMANUC,
- Rozšírenie portálu FRI o registráciu externých používateľov.

30. novembra sa uskutočnil prvý workshop Kariérneho centra FRI UNIZA s názvom **Navigácia kariérou #1: Kroky ku skvelému životopisu a úspešnému oslovovaniu firiem**. O workshop prejavili záujem študenti bakalárskeho i inžinierskeho štúdia rôznych študijných programov. Študenti a študentky mali možnosť si vyskúšať typy, ktoré im pomôžu vytvoriť životopis, ktorý vynikne.

Na fakulte sa kladie dôraz na prax. Študenti v rámci štúdia na FRI UNIZA majú príležitosť pracovať na konkrétnych projektoch z praxe, napríklad v rámci projektovej výučby na inžinierskom stupni. Ako príklad možno uviesť **spoločný projekt „SWAPIFY“**, ktorý sa vyvíja v spolupráci so spoločnosťou GlobalLogic. Tá každoročne oceňuje formou osvedčenia VIP:it absolventom spoločného projektu. Spolupráca študentov a expertov z praxe obohacuje nielen študenta, ale aj univerzitu, jej reálny produkt je použiteľný v praxi a dáva mladým talentom možnosť získať reálne skúsenosti od top spoločností na Slovensku v oblasti informačných technológií. Aktuálne v projekte vytvárajú webovú aplikáciu na zjednodušenie výmeny cvičení medzi študentmi UNIZA, o ktorú je už teraz veľký záujem. V roku 2022 sa uskutočnilo testovanie webovej aplikácie študentmi FRI UNIZA.

Zaujímavý a výnimočný je aj projekt inžinierskeho štúdia s názvom **Letspresso – Looking for coffee powered by BRAIN:IT**, ktorý je realizovaný v spolupráci so spoločnosťou Brain:IT. Ide o prepojenie strednej školy, vysokej školy a podnikovej praxe. Na znak vzájomnej kooperácie bolo podpísané **trojstranné memorandum o spolupráci medzi partnermi Brain:IT, Fakulta riadenia a informatiky UNIZA a Stredná priemyselná škola Jozefa Murgaša, Banská Bystrica**. Predmetná výučba má za cieľ vytvoriť projekt so všetkými aspektami reálneho projektu v praxi. Na projekte sa podieľajú študenti inžinierskeho štúdia študijných programov Informačné systémy (tvorba aplikácie) a Informačný manažment (riadenie IT projektu). Technologicky sa projekt zameriava na využívanie moderných technológií, ktoré sa najčastejšie objavujú v praxi.



Obr. 23 Podpísanie trojstranného memoranda o spolupráci na projekte inžinierskeho štúdia

9. novembra a 14. decembra 2023 sa uskutočnil **prvý a druhý prezentačný deň študentov inžinierskeho štúdia študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo**. Ide o nový formát, na ktorom študenti prvého a druhého ročníka inžinierskeho štúdia prezentovali svoju prácu a dosiahnuté výsledky na inžinierskych projektoch za prvú polovicu akademického roka. Na prezentácie boli pozvaní aj žiaci a žiačky stredných škôl, ktorí sa mohli zúčastniť prezenčne (43 stredoškôľakov zo Strednej priemyselnej školy informačných technológií Ignáca Gessaya v Tvrdošíne) alebo online. Je to skvelá príležitosť, aby žiaci videli, že matematika, programovanie a sieťové technológie vedia byť užitočné pri riešení praktických problémov v IP sieťach a získali motiváciu študovať na vysokej škole.

V rámci zlepšovania kvality vzdelávania sa uskutočnil 8. ročník hlasovania študentov v kategóriách **najlepší prednášajúci/prednášajúca, najlepší cvičiaci/cvičiaca** a **najužitočnejší predmet**. Výsledky ankety sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 11

Výsledky študentskej ankety 2023		
Katégoriea	Umiestnenie	Ocenený pedagóg
Najlepší prednášajúci/prednášajúca	1. miesto	RNDr. Ida Stankovianska, CSc.
	2. miesto	doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.
	3. miesto	prof. Mgr. Jakub Soviar, PhD.
Najlepší cvičiaci/cvičiaca	1. miesto	Ing. Maroš Janovec, PhD.
	2. miesto	RNDr. Ida Stankovianska, CSc.
	3. miesto	doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.
Najúžitečnejší predmet	1. miesto	Informatika 1
	2. miesto	Algebra
	3. miesto	Algoritmy a údajové štruktúry 1

Ocenenie odovzdal pedagógom dekan fakulty v rámci XI. reprezentačného plesu FRI UNIZA.



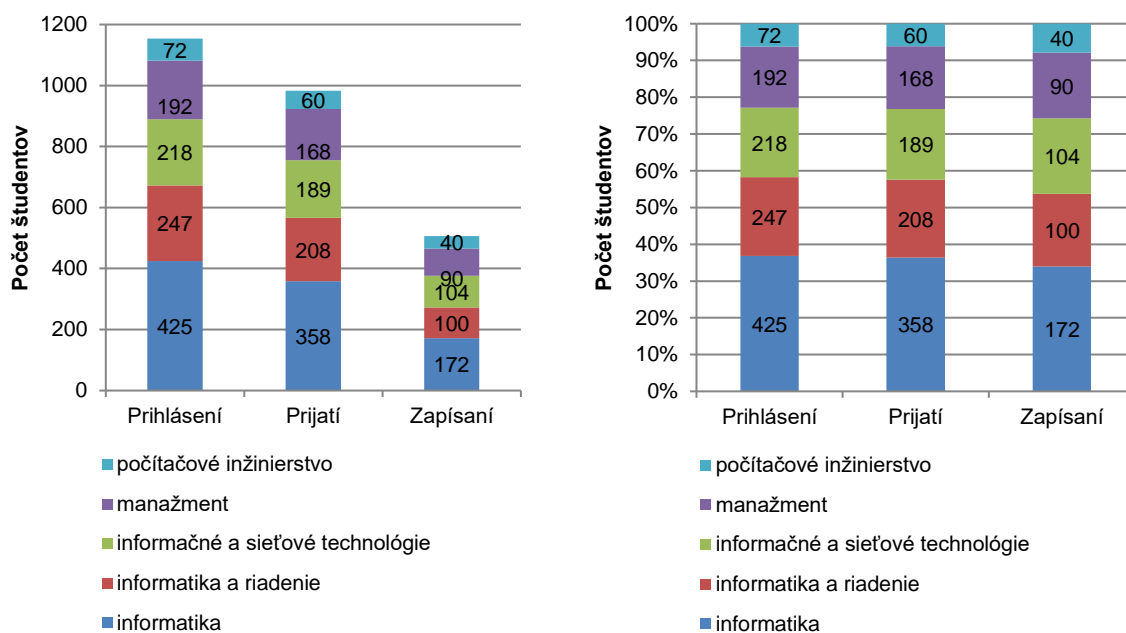
Obr. 24 Odovzdávanie ocenení na FRI plese

## 6.2.6 Prijímacie konanie

Prijímacie konanie na bakalárske štúdium sa konalo 8. júna 2023 a na inžinierske štúdium 1. júna 2023, a to v súlade s podmienkami prijatia na jednotlivé stupne štúdia.

Tab. č. 12

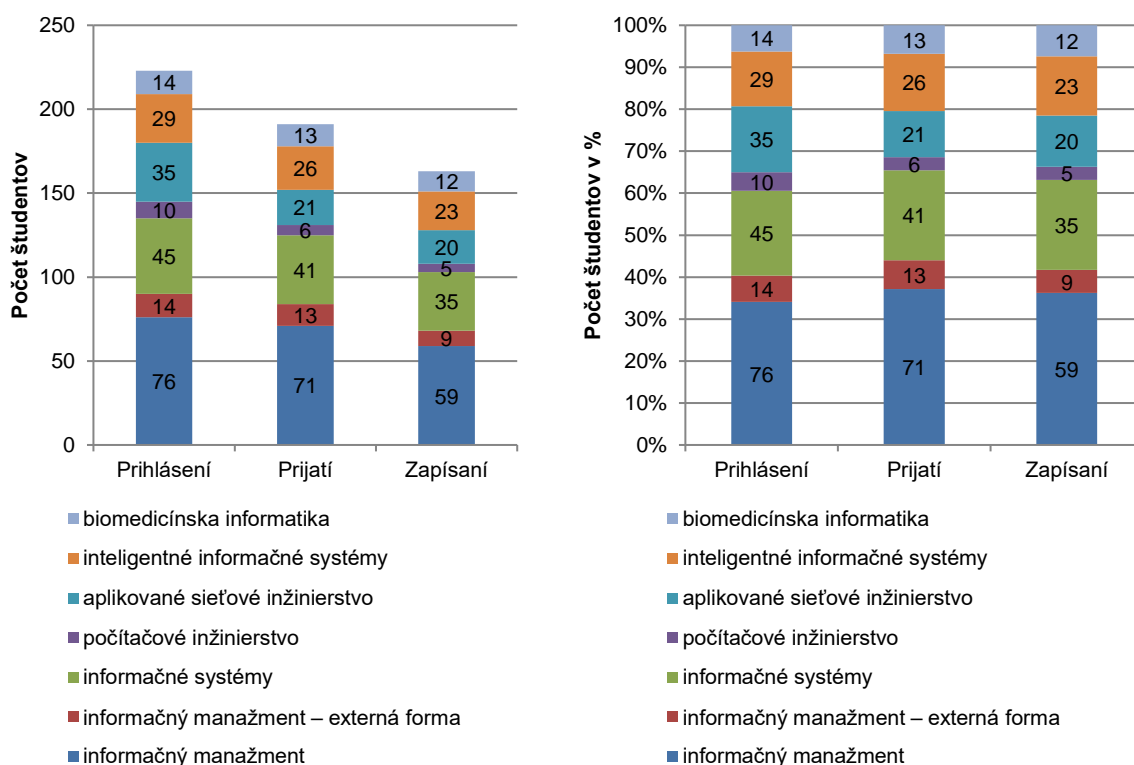
Prehľad o prijímacom konaní do 1. ročníka bakalárskeho štúdia (denná forma)					
Študijný program	Prihlásení	Prijatí bez skúšok	Prijatí po skúške	Neprijatí	Nedostavili sa
informatika	425	257	101	25	42
informatika a riadenie	247	167	41	20	19
informačné a sieťové technológie	218	142	47	8	21
manažment	192	127	41	5	19
počítačové inžinierstvo	72	45	15	4	8
<b>Spolu</b>	<b>1154</b>	<b>738</b>	<b>245</b>	<b>62</b>	<b>109</b>



Obr. 25 Počty prihlásených, prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia

Tab. č. 13

Prehľad o prijímacom konaní do 1. ročníka inžinierskeho štúdia			
Študijný program	Prihlásení	Prijatí	Zapísaní
informačný manažment	76	71	59
informačný manažment – externá forma	14	13	9
informačné systémy	45	41	35
počítačové inžinierstvo	10	6	5
aplikované sieťové inžinierstvo	35	21	20
inteligentné informačné systémy	29	26	23
biomedicínska informatika	14	13	12
<b>Spolu</b>	<b>223</b>	<b>191</b>	<b>163</b>



Obr. 26 Počty prihlásených, prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka inžinierskeho štúdia

V dňoch 22.6.2023 a 23.6.2023 sa konali prijímacie pohovory na doktorandské štúdium v akademickom roku 2023/2024 podľa zákona MŠVVŠ SR č. 131/2002 o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Na základe prijímacích pohovorov boli prijatí a nastúpili na doktorandské štúdium študenti uvedení v tabuľkách č. 14 a 15.



Tab. č. 14

<b>Novoprijatí doktorandi v študijnom programe manažment (študijný odbor ekonómia a manažment)</b>		
<b>Meno a priezvisko doktoranda</b>	<b>Forma štúdia</b>	<b>Školiteľ</b>
Ing. Paula Höhrová	denná	prof. Mgr. Jakub Soviar, PhD.
Ing. Michal Šarlák	denná	doc. Ing. Michal Varmus, PhD.
Ing. Denisa Macková	denná	doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.
Ing. Silvia Krúpová	denná	doc. Ing. Gabriel Koman, PhD.
Ing. Jaroslav Šišolák	externá	doc. Ing. Michal Varmus, PhD.

Tab. č. 15

<b>Novoprijatí doktorandi v študijnom programe aplikovaná informatika (študijný odbor informatika)</b>		
<b>Meno a priezvisko doktoranda</b>	<b>Forma štúdia</b>	<b>Školiteľ</b>
Ing. Linda Blahová	denná	doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.
Ing. Michal Kubaščík	denná	doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.
Ing. Marek Klimo	denná	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
Mgr. Adrián Hamada	denná	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.
Ing. Dalibor Kafka	denná	prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.
Ing. Michal Janovec	denná	doc. Ing. Jozef Papán, PhD.
Ing. Jakub Hôrečný	denná	doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.
Ing. Ján Šumský	denná	doc. Ing. Peter Ševčík, PhD.
Ing. Martin Mazúch	denná	doc. Ing. Michal Zábovský, PhD.
Ing. Andrej Rábek	denná	doc. Ing. Patrik Hrkút, PhD.

### 6.2.7 Štatistický prehľad o prijímacom konaní

Vývoj počtu prijatých a zapísaných uchádzačov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia je uvedený v tabuľke a následne aj graficky.

Tab. č. 16

Vývoj počtu prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia										
Rok	Prijatí					Zapísaní				
	INF	laR	laST	PI	MAN	INF	laR	laST	PI	MAN
2009	336			58	138	219			33	80
2010	355			93	164	246			65	92
2011	380			72	143	262			51	96
2012	403			49	147	243			37	89
2013	411			68	113	292			55	86
2014	401			51	100	326			41	82
2015	402			80	163	300			63	100
2016	416			59	153	306			49	92
2017	389			30	129	265			16	82
2018	373			57	117	270			47	89
2019	439			59	99	299			44	66
2020	476	132	154	62	202	210	88	96	25	107
2021	469	130	189	51	197	215	79	128	35	89
2022	393	151	173	43	155	199	99	115	21	79
2023	358	208	189	60	180	172	100	104	40	90

**Legenda:**

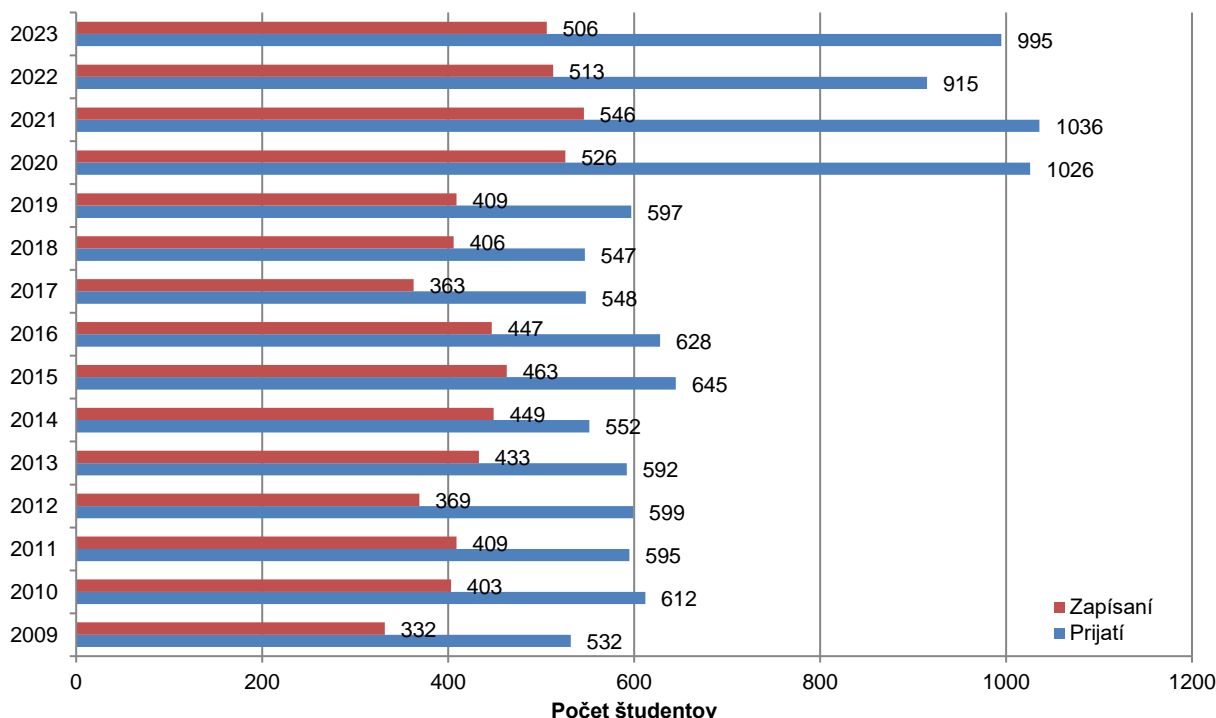
INF – informatika

MAN – manažment

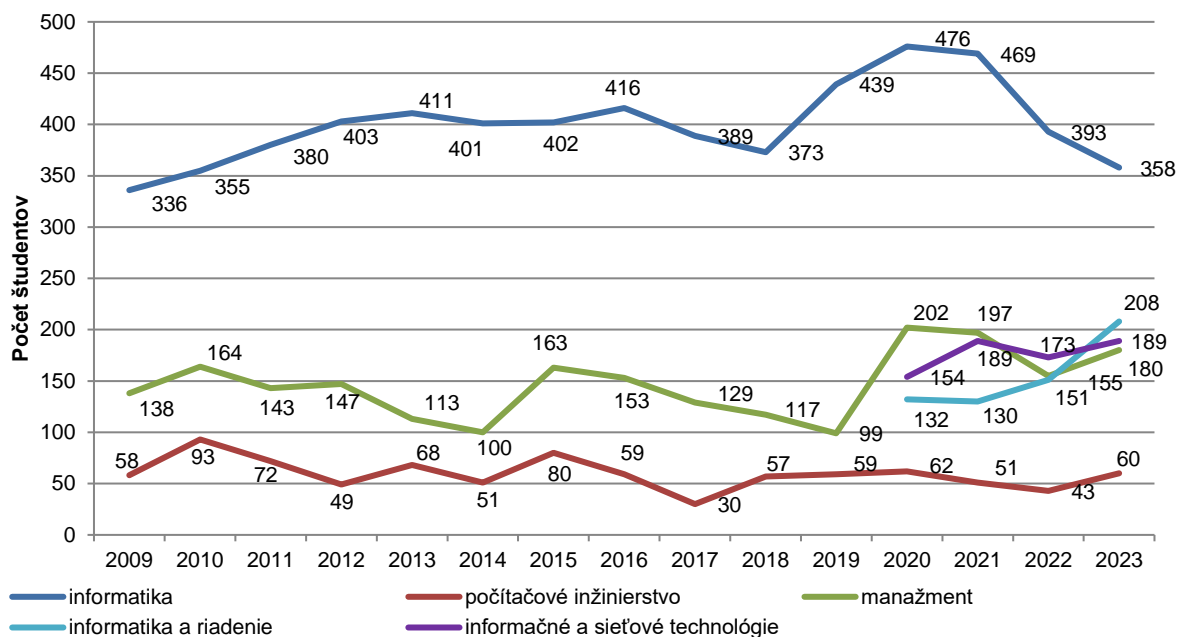
laST – Informačné a sieťové technológie

PI – počítačové inžinierstvo

laR – Informatika a riadenie



Obr. 27 Vývoj počtu prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia v danom období



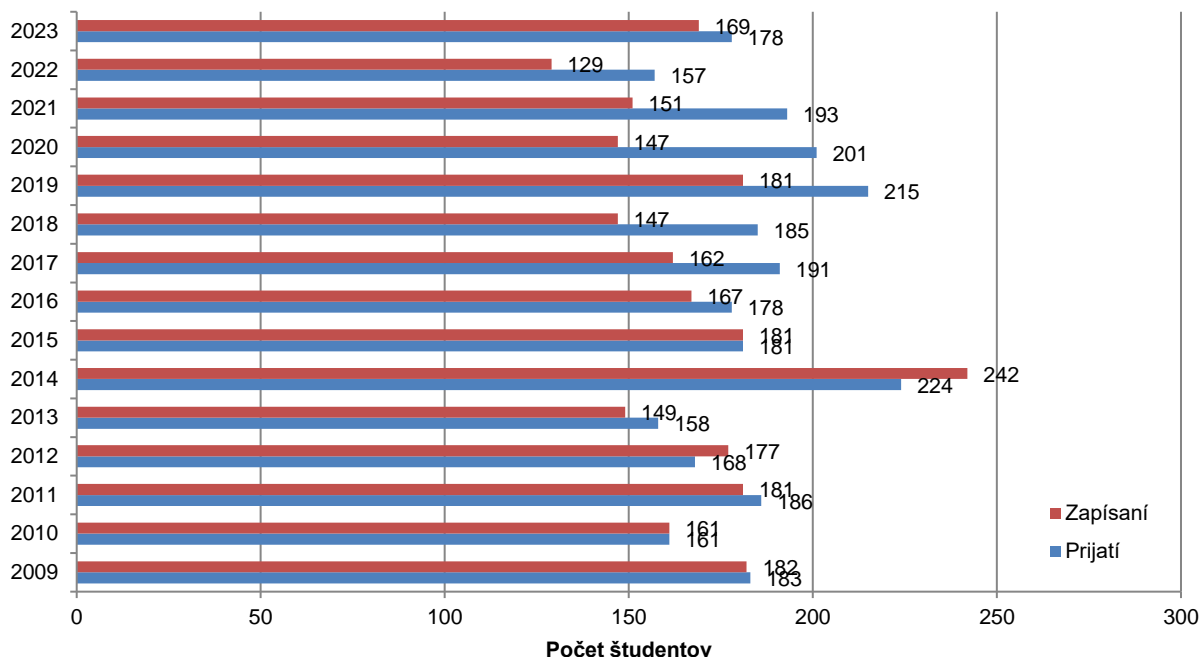
Obr. 28 Vývoj počtu prijatých študentov v jednotlivých študijných programoch do 1. ročníka bakalárskeho štúdia v sledovanom období

Vývoj počtu prihlásených, prijatých a zapísaných uchádzačov do 1.ročníka inžinierskeho štúdia uvádzame v tabuľke a následne aj graficky.

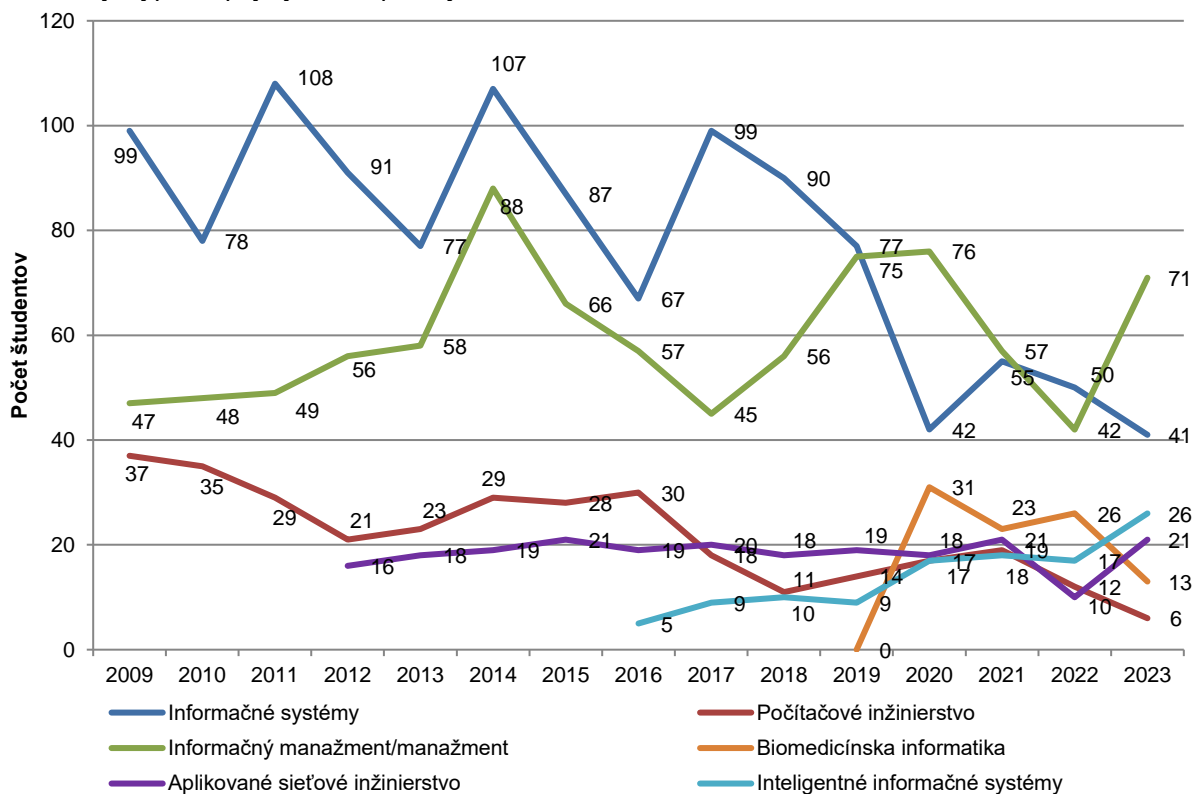
Tab. č. 17

Vývoj počtu prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka inžinierskeho štúdia												
Rok	Prijatí						Zapísaní					
	IS	PI	IM/M	ASI	IIS	BINF	IS	PI	IM/M	ASI	IIS	BINF
2009	99	37	47	0	0		99	37	46	0	0	
2010	78	35	48	0	0		78	35	48	0	0	
2011	108	29	49	0	0		108	28	45	0	0	
2012	91	21	56	16	0		88	20	53	16	0	
2013	77	23	58	18	0		64	21	46	18	0	
2014	107	29	88	19	0		106	29	88	19	0	
2015	87	28	66	21	0		77	25	62	17	0	
2016	67	30	57	19	5		63	30	52	17	5	
2017	99	18	45	20	9		74	18	41	20	9	
2018	90	11	56	18	10		66	11	46	17	7	
2019	77	14	75	19	9		46	12	63	16	5	17
2020	42	17	76	18	17	31	26	16	62	12	14	17
2021	55	19	57	21	18	23	40	16	47	19	12	17
2022	50	12	42	10	17	26	40	9	39	10	14	17
2023	41	6	71	21	26	13	37	6	69	21	24	12

IS – informačné systémy, PI – počítačové inžinierstvo, IM/M – informačný manažment/manažment, ASI – aplikované sieťové inžinierstvo, IIS – inteligentné informačné systémy, BINF – biomedicínska informatika



Obr. 29 Vývoj počtu prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka inžinierskeho štúdia v danom období



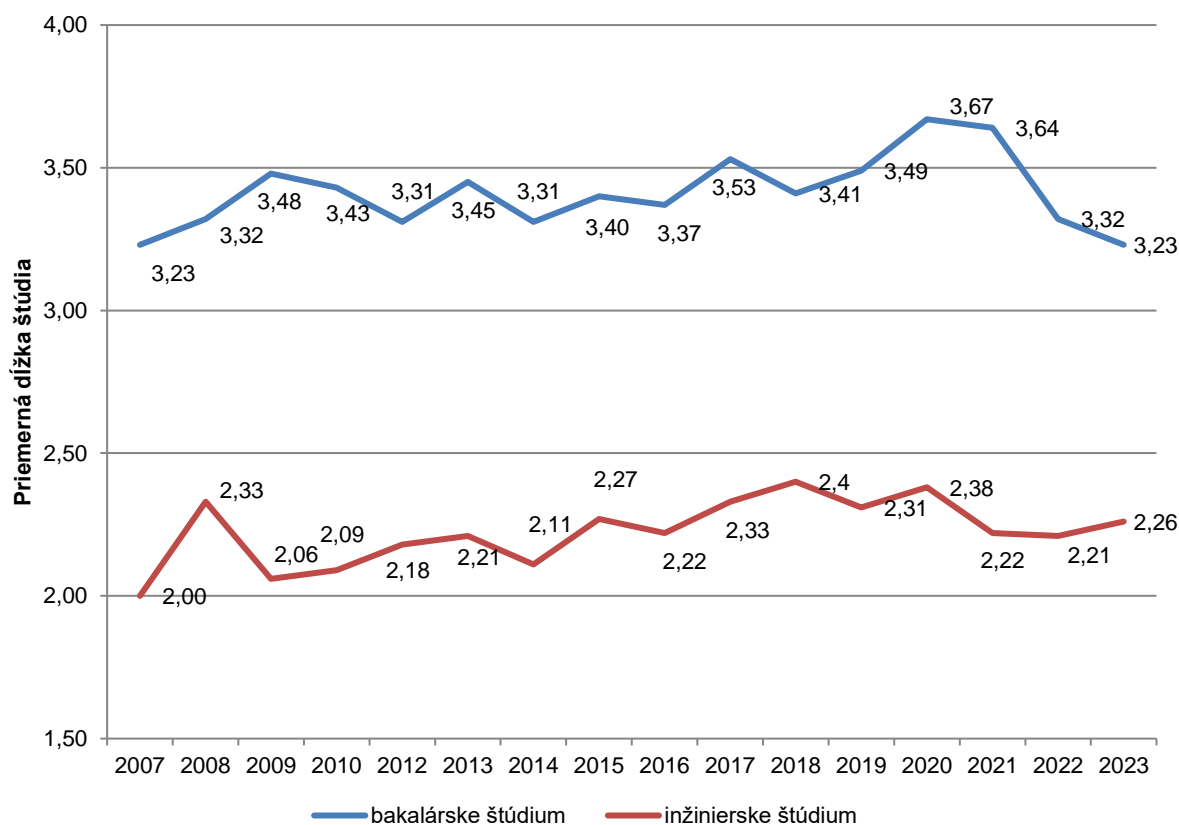
Obr. 30 Vývoj počtu prijatých študentov v jednotlivých študijných programoch do 1. ročníka inžinierskeho štúdia v danom období

## 5.2.8 Absolventi a ich uplatnenie

Fakulta v súčasnosti poskytuje vzdelávanie v bakalárskom štúdiu so štandardnou dĺžkou štúdia 3 roky a v inžinierskom štúdiu so štandardnou dĺžkou štúdia 2 roky. Vývoj priemernej dĺžky štúdia od prvého nástupu na štúdium príslušného stupňa uvádzame v nasledujúcej tabuľke a súhrne za 1. a 2. stupeň v nasledujúcom grafe.

Tab. č. 18

Priemerná dĺžka štúdia															
Forma štúdia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
bakalárske štúdium	3,48	3,43	3,49	3,31	3,45	3,31	3,40	3,37	3,53	3,41	3,49	3,67	3,64	3,32	3,23
inžinierske štúdium	2,06	2,09	2,26	2,18	2,21	2,11	2,27	2,22	2,33	2,40	2,31	2,38	2,22	2,21	2,26

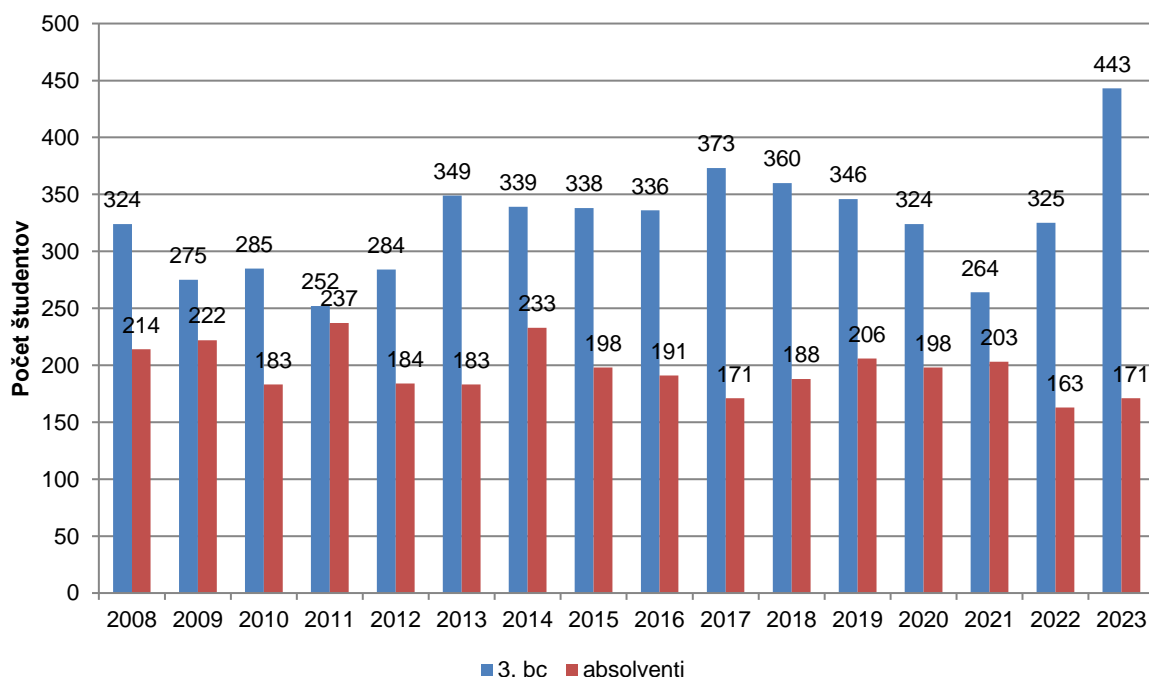


Obr. 31 Vývoj priemernej dĺžky štúdia v jednotlivých formách štúdia v sledovanom období

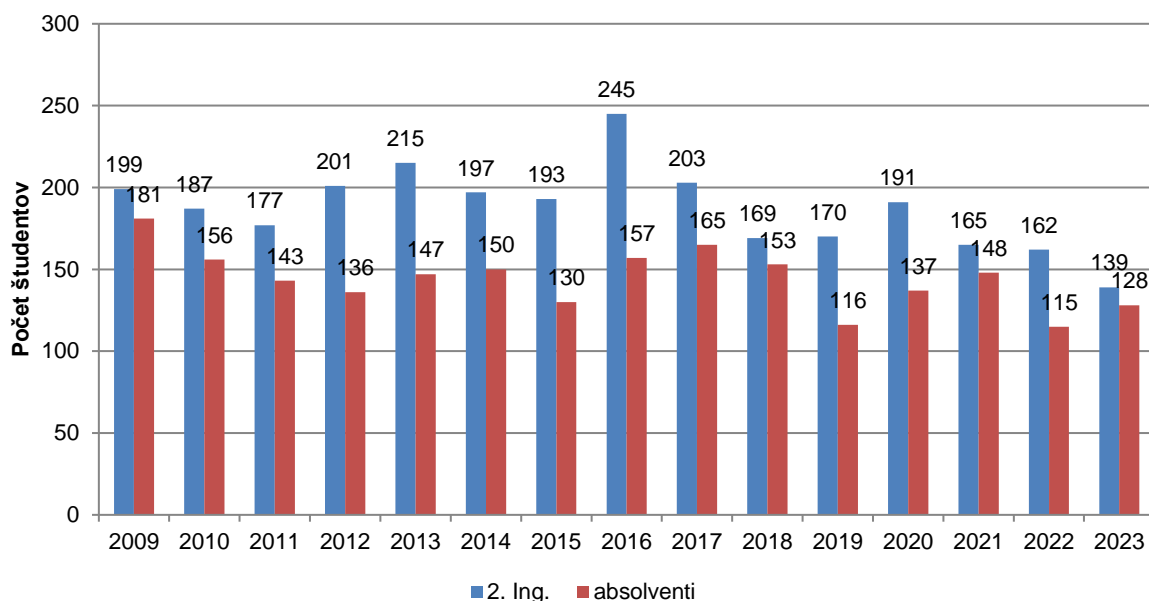
Tab. č. 19

Štatistické hodnotenie zapísaných a končiacich študentov			
Študijný program	Zapísaní do 1. ročníka	Absolventi	Podiel
informatika /Bc./	167	72	0,431
informatika a riadenie /Bc./	123	22	0,179
informačné a sieťové technológie /Bc./	104	18	0,173
počítačové inžinierstvo /Bc./	34	7	0,206
manažment /Bc./	78	52	0,667
informačné systémy /Ing./	37	27	0,730
inteligentné informačné systémy /Ing./	24	7	0,292
počítačové inžinierstvo /Ing./	6	15	2,500
informačný manažment /Ing./	69	45	0,652
aplikované sieťové inžinierstvo /Ing./	21	17	0,810
biomedicínska informatika /Ing./	12	17	1,417
<b>Spolu</b>	<b>675</b>	<b>299</b>	<b>0,443</b>

Štatistika je spracovaná v zmysle Prílohy č. 5 bodu 3 z vyhlášky 558/2007 Z.z.



Obr. 32 Vývoj úspešnosti posledného ročníka bakalárskeho štúdia v sledovanom období



Obr. 33 Vývoj úspešnosti posledného ročníka inžinierskeho štúdia v sledovanom období

Dizertačné skúšky sa v hodnotenom období (t. j. do 31.10.2023) konali v mesiaci október. Dizertačné skúšky vykonalo 7 študentov. O obhajobu dizertačnej práce požiadalo 7 študentov. Doktorandské štúdium ukončilo obhajobou dizertačnej práce 7 študentov v termínoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 20

Štatistika obhajob dizertačných prác	
Termín	Denná forma
21. 8. 2023	Ing. Marián Šotek, Ing. Dominika Šulyová
22. 8. 2023	Mgr. Alžbeta Bugáňová, Ing. Michal Šterbák, Ing. Jaroslav Kopčan
23. 8. 2023	Ing. Marek Baláž, Ing. René Fabricius

9. novembra sa v priestoroch auly Datalan uskutočnili **akademické obrady slávnostných promócií úspešných absolventov doktorandského štúdia**. Dekan fakulty slávnostne odovzdal doklady o absolvovaní doktorandského štúdia absolventom tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania.

### Uplatnenie absolventov

Študijné programy FRI sú navrhnuté tak, že každý študent, ktorý ukončil štúdium a obhájil záverečnú prácu, získa požadované teoretické poznatky, schopnosti pre tímovú a samostatnú tvorivú prácu, ako aj praktické návyky a zručnosti v zmysle profilu absolventa. Projektové práce sú spravidla tímové projekty a vyžadujú od študenta tvorivé aplikovanie získaných teoretických a praktických poznatkov v plnom rozsahu. Úspešne ukončiť štúdium tak môže iba študent, ktorý sa systematicky a priebežne venuje štúdiu jednotlivých predmetov. Každý absolvent je pripravený:

- nachádzať a prezentovať vlastné riešenia problémov pri výskume, vývoji, projektovaní a návrhu programových prostriedkov, informačných systémov, počítačových systémov a vo všeobecnosti v širšom kontexte systémov informačných technológií,
- viesť projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia, prispôbovať a implementovať moderné informačné technológie v rôznych aplikačných oblastiach a pracovať efektívne ako jednotlivec i ako člen alebo vedúci tímov.

Značné percento študentov si už počas štúdia rozširuje svoje praktické vedomosti a zručnosti aj praktickou činnosťou v rôznych odvetviach hospodárstva ako programátori, vývojoví pracovníci a administrátori softvérových systémov, administrátori a projektanti počítačových sietí, vývojoví pracovníci a projektanti technických zariadení a pod. Väčšina takýchto študentov po absolvovaní štúdia nachádza uplatnenie najmä v tých organizáciách, v ktorých pracovali počas štúdia, a to ako vedúci vývojových tímov, samostatní pracovníci alebo riadiaci pracovníci.

Absolventi študijných programov nájdu uplatnenie na domácom i medzinárodnom trhu práce v mnohých odvetviach hospodárstva, a to tak v súkromnom, ako aj vo verejnom sektore. Uplatnia sa prakticky vo všetkých odvetviach, ktoré využívajú metódy a prostriedky informatiky a informačných technológií na riadenie a správu procesov (priemyselné podniky, bankovníctvo, doprava, zdravotníctvo, vzdelávacie inštitúcie a pod.). Absolventi druhého stupňa sú pripravení aj na štúdium študijných programov tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania.

### **Bakalárske študijné programy**

#### *Informatika (študijný odbor informatika)*

Absolventi študijného odboru získajú základné poznatky z informatiky. Budú schopní pracovať so softvérom informačných systémov podnikov, podieľať sa na jeho tvorbe a realizácii, získajú znalosti z podnikania. Typické uplatnenie absolventov je vo všetkých priemyselných odvetviach, vo verejnej správe, v súkromnej sfére a ako samostatní podnikatelia. Štúdium pripravuje odborníkov, ktorí ovládajú výpočtovú techniku a vedia uplatniť moderné informačné technológie, vytvára predpoklady pre ďalší kvalifikačný rast v oblasti informatiky v rámci inžinierskeho štúdia.



#### *Manažment (študijný odbor ekonómia a manažment)*

Absolvent prvého stupňa študijného programu manažment nadobudne kľúčové poznatky, zručnosti a kompetencie v oblasti manažérskych disciplín. Dokáže sa úspešne uplatniť ako vedúci zamestnanec (manažér) nižšej aj strednej úrovne riadenia výrobnéj i nevýrobnéj organizácie. Stane sa kvalifikovaným odborníkom schopným analyzovať existujúce problémy v systémoch riadenia organizácií, pripraveným tvorivo navrhovať ich riešenia, disponovaným





skvalitňovať a optimalizovať procesy v organizácii s cieľom vytvárať nové hodnoty a dosahovať synergie a strategické konkurenčné výhody.

#### *Počítačové inžinierstvo (študijný odbor informatika)*

Absolvent prvého stupňa študijného programu počítačové inžinierstvo je pripravený pokračovať v inžinierskom štúdiu, alebo sa uplatniť v podnikoch a inštitúciách pri projektovaní, nasadzovaní, prevádzke, údržbe a inovácii počítačových systémov, prostriedkov komunikačnej techniky, priemyselnej automatizácie, meracej a diagnostickej techniky a podobne. Uplatní sa pri vývoji číslicových systémov na báze mikropočítačov a programovateľných obvodov, čo mu umožňuje pracovať tiež na pozícii vývojového pracovníka, konštruktéra, prípadne technológa.



#### *Informačné a sieťové technológie (študijný odbor informatika)*

Absolvent študijného programu získa poznatky z oblasti architektúr počítačových systémov, obvodo-vých riešení, pevných a bezdrôtových sietí, bezpečnosti a zabezpečenia počítačovej komunikácie, princípov a správy operačných systémov a riešení virtualizácie, všeobecných aj špeciálnych techník programovania. Absolvent nielen ovláda aktuálne technológie, ale je tiež pripravený rýchlo sa adaptovať na novovznikajúce technológie. Absolvent rozumie princípom a teoretickým základom odboru a je schopný ich tvorivo aplikovať v praxi. Je pripravený na vývoj netradičných aplikácií IKT a implementáciu nových technológií z oblasti počítačových systémov a sietí. Študijný program je navrhnutý tak, aby poskytoval študentom možnosť zvoliť si predmety zo širokého spektra predmetov patriacich do celej oblasti počítačových systémov a sietí, a profilovať sa do jedného z dvoch ponúkaných zameraní: sieťové technológie alebo informačné technológie.



#### *Informatika a riadenie (študijný odbor informatika)*

Absolventi študijného programu získajú potrebné poznatky z informatiky, budú schopní podieľať sa na programovej realizácii a prevádzkovaní informačných systémov v ekonomických objektoch na všetkých stupňoch riadenia. Získajú vedomosti predovšetkým z oblasti informatiky, ale v potrebnej miere aj z oblasti riadenia podnikov s využitím moderných informačných technológií, čím sa dokážu flexibilne prispôbovať požiadavkám trhu ľudskej práce,



prípadne samostatne podnikat' v oblasti informatiky. Tieto vedomosti im umožnia uplatniť sa napríklad ako programátor schopný realizovať implementáciu projektov informačných systémov, programátor

WWW aplikácií podnikových intranetov, či informatik - konzultant schopný pracovať pri riešení informatických problémov v podnikoch.

### **Inžinierske študijné programy**

#### *Informačné systémy (študijný odbor informatika)*

Inžinierske štúdium v študijnom programe informačné systémy pripravuje absolventa nachádzať a prezentovať vlastné riešenia problémov pri výskume, vývoji, projektovaní a návrhu programových prostriedkov na podporu rozhodovaní, informačných systémov a počítačových systémov. Po skončení štúdia je absolvent pripravený viesť, prispôbovať a implementovať moderné informačné technológie v rôznych aplikačných oblastiach a pracovať efektívne ako jednotliviec i ako člen alebo vedúci tímov.

#### *Informačný manažment (študijný odbor ekonómia a manažment)*

Teoretické znalosti, praktické zručnosti a kompetencie absolventa integrujú oblasť manažmentu, marketingového riadenia, ekonómie, ekonomiky a informatiky s oblasťou podnikania a projektovania manažérskych systémov. Absolventi študijného programu informačný manažment dokážu v rozhodovacích manažérskych procesoch podniku využívať znalosti a zručnosti systémového prístupu, aplikovať moderné informačné a komunikačné technológie, a to pri riešení náročných problémov riadenia či využívaní informačno-komunikačných systémov. Uplatnia sa pri zastávaní vedúcich a riadiacich funkcií v štátnej sfére, výrobných, obchodných organizáciách či organizáciách služieb.

#### *Počítačové inžinierstvo (študijný odbor informatika)*

Absolvent je pripravený pokračovať v štúdiu na treťom stupni, alebo sa uplatniť vo výskumných a vývojových inštitúciách zameraných na oblasť počítačových systémov ako riešiteľ komplexných projektov. Môže sa tiež uplatniť v podnikoch, ktoré sa venujú vývoju a nasadzovaniu výpočtovej techniky a číslicových systémov vo všetkých oblastiach hospodárstva. Absolvent sa môže tiež uplatniť ako vývojový pracovník vstavaných systémov na báze mikropočítačov, FPGA obvodov a ďalších obvodových prostriedkov.

#### *Biomedicínska informatika (študijný odbor informatika)*

Absolventi študijného programu získajú poznatky z informatiky a jej aplikácií v medicíne a v biomedicíne. Vďaka tomu sa budú môcť uplatniť na rôznych stupňoch riadenia a vývoja v priemyselných podnikoch, v softvérových firmách a v iných inštitúciách ako vo verejnom, tak aj v súkromnom sektore, ktoré sa venujú analýze dát a medicínskych údajov, tvorbe medicínskych informačných systémov a vývoju softvéru pre spracovanie medicínskych a biomedicínskych dát. Absolventi tohto študijného programu získajú z informatiky znalosti potrebné pre tvorbu komplexných informačných systémov a okrem toho budú mať prehľad o typických problémoch z oblasti vývoja softvéru pre medicínsku prax, ktorý sa používa v zdravotníctve alebo biomedicínskych laboratóriách. Vďaka týmto vedomostiam dokážu navrhovať, vyvíjať, implementovať, rozširovať, prispôbovať a lokalizovať rozsiahle informačné systémy ako pre všeobecné účely, tak aj pre špeciálne medicínske aplikácie.

*Inteligentné informačné systémy (študijný odbor informatika)*

Absolvent študijného programu inteligentné informačné systémy získa pokročilé poznatky z informatiky a bude sa môcť uplatniť na rôznych stupňoch riadenia v softvérových firmách, v priemyselných podnikoch, vo vzdelávacej sústave, ako vo verejnom, tak aj v súkromnom sektore, v bankovníctve, doprave, zdravotníctve, ekológii atď. Navyše sa vie uplatniť na miestach vývojárov aplikačného softvéru, systémových analytikov a programátorov.

*Aplikované sieťové inžinierstvo (študijný odbor informatika)*

Absolvent študijného programu nájde uplatnenie na domácom i medzinárodnom trhu práce v mnohých odvetviach hospodárstva, a to tak v súkromnom, ako aj vo verejnom sektore. Uplatní sa prakticky vo všetkých odvetviach, ktoré využívajú metódy a prostriedky informatiky a informačno-komunikačných technológií na riadenie a správu procesov (priemyselné podniky, bankovníctvo, doprava, zdravotníctvo, vzdelávacie inštitúcie a pod.). Absolvent druhého stupňa je pripravený aj na štúdium študijných programov tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania.

**Doktorandské študijné programy***Aplikovaná informatika (študijný odbor informatika)*

Absolvent vysokoškolského štúdia tretieho stupňa v odbore aplikovaná informatika ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja v oblasti aplikovanej informatiky s orientáciou najmä na metódy, technológie a prostriedky aplikovanej informatiky riešenia problémov vybraných aplikačných oblastí. Má osvojené zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, ovláda vedecké formulovanie problémov (abstraktná formalizácia), spôsoby prezentácie výsledkov a prenos vedeckých výsledkov do praxe a pozná právne a environmentálne aspekty nových riešení, etické a spoločenské stránky vedeckej práce. Absolvent si je vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie. Pozná potreby sústavného profesionálneho rozvoja a celoživotného vzdelávania, aby mohol vykonávať výskum s vysokou mierou tvorivosti a samostatnosti, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia. Uplatnenie si dokáže nájsť ako člen tvorivého tímu alebo jeho vedúci vo verejnom aj súkromnom sektore, vo všetkých odvetviach, kde je potreba vysokokvalifikovanej práce v oblasti aplikovanej informatiky.

*Manažment (študijný odbor ekonómia a manažment)*

Absolvent vysokoškolského štúdia tretieho stupňa v odbore manažment sa zoznámi so všeobecnou metodológiou vedeckého výskumu, získa najnovšie poznatky o súčasnom stave vedeckého poznania, nadväzuje na ne a samostatnou vedecko-výskumnou prácou posúva vpred súčasnú úroveň poznania v teórii a praxi manažmentu. Ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja v oblasti manažmentu s orientáciou najmä na metódy a prostriedky operačného výskumu pre riešenie rozhodovacích problémov vybraných častí manažmentu. Ďalej si osvojí zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, vedecké formulovanie problému (technické zadanie) a jeho cieľov, právne a environmentálne aspekty nových riešení, etické a spoločenské súvislosti. Absolvent si je vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie; potreby sústavného profesionálneho rozvoja a celoživotného vzdelávania, aby mohol vykonávať výskum. Uplatnenie je možné nájsť ako člen tvorivého tímu alebo

jeho vedúci vo verejnom aj súkromnom sektore, v bankovníctve, doprave, zdravotníctve a všade tam, kde sú potreby vedeckej práce v oblasti manažmentu.

### Spolupráca s absolventmi

Na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA (FRI) pôsobí od roku 2015 **občianske združenie ALUMNI FRI**, ktorého cieľom je vzájomné spájanie absolventov a podporovateľov fakulty. Združenie organizuje viaceré prednášky, semináre či iné odborné a kultúrne podujatia, na ktorých majú študenti možnosť spoznať úspešných absolventov a získať vedomosti a zručnosti z podnikovej praxe.

Absolventi prostredníctvom združenia ponúkli v roku 2023 viaceré zaujímavé témy bakalárskych, diplomových i dizertačných prác. Aktívne sa zapojili aj do projektovej výučby na inžinierskom stupni so svojimi projektmi z podnikovej praxe, napr. projekt Swapify v spolupráci s partnerom GlobalLogic, Letspresso v spolupráci s partnerom Brain:IT, Využitie metód agilného riadenia pri riešení IT/SW úloh v spolupráci s partnerom Siemens Healthineers. Členovia združenia sa stretávajú raz ročne na valnom zhromaždení, na ktorom prebieha diskusia o možnostiach prepájania absolventov a partnerov z podnikovej praxe do vzdelávacieho procesu v rámci jednotlivých študijných programoch. Výsledkom spolupráce boli aj konzultácie v procese zosúladovania študijných programov, v rámci ktorého vznikli nové špecializácie s novými povinne voliteľnými alebo výberovými predmetmi.

FRI UNIZA má vytvorený vlastný informačný systém **Externé záverečné práce**, ktorý slúži na registráciu tém bakalárskych a diplomových prác od partnerov z podnikovej praxe a nájdenie tútora alebo vedúceho práce na strane FRI UNIZA. V roku 2023 sa na fakulte uskutočnil ďalší ročník podujatia IT trhovisko. Podujatie vytvára priestor na stretnutie IT študentov s kvalitnými IT firmami. Fakulta spustila svoj **vlastný profesijný portál FRI.jobs**, o ktorý je veľký záujem zo strany študentov i absolventov. V roku 2023 bola zapracovaná ďalšia spätná väzba od používateľov.

FRI UNIZA je taktiež **členom klastra ZAIT**, v rámci ktorého boli v roku 2023 úspešne rozvíjané spoločné aktivity pre oblasť vzdelávania (prednášky, neformálne rozhovory s absolventmi...). V rámci podujatia Panel Story – prezentácia výsledkov projektov inžinierskeho štúdia boli pozvaní ako externí hodnotitelia absolventi a partneri z podnikovej praxe.

Na fakulte pôsobí aj študentská platforma FRI Club Academy a Google Developer Student Club (DSC), ktoré spolupracujú s absolventmi. V roku 2023 bolo na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA otvorené **Kariérne centrum FRI UNIZA** zamerané na podporu a vedenie študentov počas ich kariérneho rozvoja, pomáhajúc im objaviť nové možnosti a čo najlepšie sa pripraviť na ich budúcu kariéru. Uskutočnil sa aj prvý workshop Navigácia kariérou #1: Kroky ku skvelému životopisu a úspešnému oslovovaniu firiem. Kariérne centrum aktívne spolupracuje s absolventmi fakulty pri realizácii workshopov.

## 6.2.9 Informácie o záverečných prácach

V roku 2023 bolo na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA predložených na obhajobu spolu 311 záverečných prác, z ktorých 311 bolo obhájených. Záverečné práce viedlo spolu 136 vedúcich. Odborníci z praxe viedli 25 záverečných prác. Podrobná štatistika je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 21

Záverečné práce predložené na obhajobu v roku 2023					
Záverečná práca	Počet predložených záverečných prác	Počet obhájených prác	Fyzický počet vedúcich záverečných prác	Fyzický počet vedúcich záverečných prác bez PhD.	Fyzický počet vedúcich záverečných prác (odborníci z praxe)
Bakalárska	171	171	74	18	15
Diplomová	133	133	55	9	10
Dizertačná	7	7	7	0	0
<b>Spolu</b>	<b>311</b>	<b>311</b>	<b>136</b>	<b>27</b>	<b>25</b>

## 6.2.10 Komentované úspechy študentov

Študenti fakulty sa v roku 2023 aktívne zapájali do rôznych súťaží s podporou jednotlivých vyučujúcich. Výsledkom je získanie viacerých významných ocenení.

IT talenty z celej SR sa už tradične stretli 25. apríla 2023 v priestoroch Technickej univerzity v Košiciach na **18. ročníku národného kola súťaže študentov v oblasti sieťových technológií Networking Academy Games - NAG 2023**. Žilinskú sieťovú akadémiu reprezentovali desiatich študenti Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v kategórii UNI - vysokoškolskí študenti. Fakulta riadenia a informatiky UNIZA opäť potvrdila svoju vysokú kvalitu. Študent **Jakub Varga** (študijný program *Informačné a sieťové technológie*) sa umiestnil na celkom 2. mieste a jeho kolega **Nikolas Novák** (študijný program *Informačné a sieťové technológie*) na výbornom 3. mieste. Navyše v top ten sa umiestnilo až šesť našich študentov.

Absolventka študijného programu *Biomedicínska informatika* Ing. **Linda Blahová** sa 22.11.2023 v Prahe zúčastnila **finále 14. ročníka elitnej súťaže diplomových prác IT Spy**, ktorú organizuje ACM Czech and Slovak Chapter v spolupráci so spoločnosťou Profinet a za podpory viacerých slovenských a českých ministerstiev a ďalších organizácií. Z konkurencie viac než 1200 diplomových prác, ktoré vznikli a boli obhájené na IT fakultách 20 českých a slovenských univerzít, jej diplomová práca postúpila do finále, ktorého sa zúčastnilo 8 najlepších diplomových prác. So svojou diplomovou prácou **Spracovanie a vyhodnocovanie grafických biomedicínskych údajov** získala **Cenu verejnosti**.



Obr. 34 Cena verejnosti (Best Diploma Thesis – Year 2023)

28. júna 2023 sa uskutočnilo počas slávnostných promócií v Mestskom úrade v Žiline slávnostné **odovzdanie prestížneho ocenenia „Scheidt&Bachmann Award“**, ktoré bolo udelené **Ing. Jánovi Remeňovi** – absolventovi študijného programu Počítačové inžinierstvo. Vedúcim diplomovej práce bol prof. Ing. Juraj Miček, PhD. z Katedry technickej kybernetiky. Ocenenie odovzdal *riaditeľ spoločnosti Scheidt&Bachmann Slovensko Ing. Ján Krúpa*. Ocenená bola jeho diplomová práca **„Riadiaci modul nabíjačky elektromobilov“**, v ktorej navrhol a realizoval riadiaci modul nabíjacej stanice elektromobilov.



Obr. 35 Odovzdanie ceny „Scheidt&Bachmann Award“ riaditeľom spoločnosti

Absolventka študijného programu *Biomedicínska informatika* **Ing. Linda Blahová** získala ceny rektora za najlepšiu diplomovú prácu s názvom **Spracovanie a vyhodnocovanie grafických biomedicínskych údajov**. Vedúcim práce bol *doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.* z Katedry informatiky. Práca sa zaoberá spracovaním obrazových biomedicínskych údajov, konkrétne mikroskopických údajov zachytávajúcich krvnú vzorku, kde je potrebné identifikovať a klasifikovať leukocyty a ich počet. Manuálne spracovanie takýchto údajov je časovo náročné a môže byť subjektívne a náchylné na ľudské chyby. Cieľom práce bolo preto analýza súčasných techník spracovania a dostupných nástrojov, ktoré môžu tento proces zjednodušiť a automatizovať.



Obr. 36 Odovzdanie ceny rektora prorektorom pre informačné systémy počas slávnostných promócií Absolventke študijného programu *Informačné systémy* **Ing. Terézii Vrabkovej** bolo udelené **ocenenie za najlepšiu diplomovú prácu na tému spoľahlivosť** vyhlasovateľom súťaže **IEEE Czechoslovakia Section, Reliability Society Chapter**. Diplomová práca mala názov *Hodnotenie kvality softvérových testov s využitím mutantov kódu*.

Naša študentka doktorandského štúdia **Ing. Dominika Petriková** (*študijný program Aplikovaná informatika*) sa umiestnila **na 1. mieste v rámci finálových výsledkov grantovej súťaže UNIZA v kategórii doktorandi**. Hodnotiaca komisia zložená zo zástupcov jednotlivých fakúlt UNIZA hodnotila jej projekt s názvom **Spracovanie histologických snímok a predikcia imunochemického sfarbenia tkaniva zo snímok základného sfarbenia hematoxylin-eosinom s využitím hlbokých neurónových sietí** počtom bodov na úrovni 4,61 (z 5 možných).



Obr. 37 Odovzdanie ocenenia prorektorom pre vedu a výskum

Dňa 27.6.2023 sa uskutočnilo v Bratislave slávnostné vyhlásenie výsledkov celoslovenského projektu „**Slovak University Startup Cup 2023**“. Cieľom projektu je oceniť a podporiť mladú generáciu študentov VŠ, ktorí majú inovatívne nápady a myšlienky. Zároveň im to má pomôcť pri transformácii ich inovatívnych riešení do reálneho podnikania. Podujatie sa organizovalo pod záštitou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Projekt sa organizoval aj v iných krajinách ako súčasť University Startup World Cup 2023 Organizovala ho mimovládna organizácia JCI – Slovensko (Junior Chamber International-Slovakia). Odborná komisia podujatia vybrala z prihlásených študentských startupov z celého Slovenska 5 víťazov, v rámci ktorých sa umiestnila aj naša študentka bakalárskeho študijného programu Manažment **Romana Vaščáková** a líderka študentského startupu *System pre požičovne*.





Obr. 38 Ocenená finalistka súťaže „Slovak University Startup Cup 2023“

Fakulta riadenia a informatiky UNIZA bola jedným z miest, kde sa 21.10.2023 konala programátorská súťaž **CTU Open 2023** organizovaná ČVUT v Prahe. Študenti **Juraj Beňo, Richard Závodský a Erik Zemčík** bakalárskeho stupňa (*študijný program Informatika*) sa umiestnili **na 13. mieste**. Študenti **Mário Husár, Tomáš Lokša, Miloš Murín** sa umiestnili **na 22. mieste**. Celkovo súťažilo 66 fakultných tímov z ČR a SR. V rámci podujatia FRI punč, ktoré sa konalo 5. decembra, boli ocenení študenti **za úspešnú reprezentáciu v programátorskej súťaži CTU Open 2023**. Ocenení boli aj hlavní organizátori tejto súťaže na FRI UNIZA, a to *Ing. Peter Tarábek, PhD. z Katedry matematických metód a operačnej analýzy* a *Ing. Marek Moravčík, PhD. z Katedry informačných sietí*.



Obr. 39 Ocenenie študentov za úspešnú reprezentáciu v programátorskej súťaži CTU Open

Na základe výsledkov z CTU Open nás reprezentovali dva študentské tímy **na stredoeurópskom kole súťaže CERC 2023**, ktoré organizovala Univerzita v Ljubljane od 8. do 10. decembra 2023. Na súťaži sa zúčastnilo celkovo 60 tímov zo 7 krajín (Česká republika, Chorvátsko, Lotyšsko, Maďarsko, Poľsko, Slovensko a Slovinsko). Stredoeurópsky región CERC patrí medzi najťažšie regióny na svete. Aj preto sme radi, že sa naše tímy v tejto veľmi silnej konkurencii umiestnili na peknom 47 a 49 miest. Konkrétne tím v zložení **Mário Husár, Tomáš Lokša a Miloš Murín** sa umiestnil **na 47. mieste** a tím v zložení **Juraj Beňo, Richard Závodský a Erik Zemčík** sa umiestnil **na 49. mieste**.



Obr. 40 Študenti FRI UNIZA na stredoeurópskom kole súťaže CERC 2023 v Slovinsku

### 6.2.11 Podpora študentov

Fakulta riadenia a informatiky UNIZA udeľuje študentom viacero druhov štipendií. Ide o prospechové, mimoriadne, odborové, fakultné alebo sociálne štipendiá. Prehľad výšky vyplatených štipendií sa nachádza v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 22

Prehľad vyplatených štipendií v akademickom roku 2022/2023		
Druh štipendia	Vyplatená výška	Priemerný počet štipendistov
prospechové a fakultné	122 596 EUR (73 125 EUR/49 471 EUR)	401
mimoriadne	3 301 EUR	13
sociálne	63 040 EUR	41
odborové	170 620 EUR	238
<b>Spolu</b>	<b>359 557 EUR</b>	<b>693</b>

V akademickom roku 2022/2023 bolo vyplatených na prospechových, mimoriadnych, odborových a fakultných štipendiách 296 517 EUR pre 652 študentov, priemerné štipendium bolo cca 455 EUR.

Aj začiatkom roku 2023 zaznamenalo Informačné centrum fakulty zvýšený dopyt študentov o jeho služby. Informačné centrum zabezpečuje pre študentov:

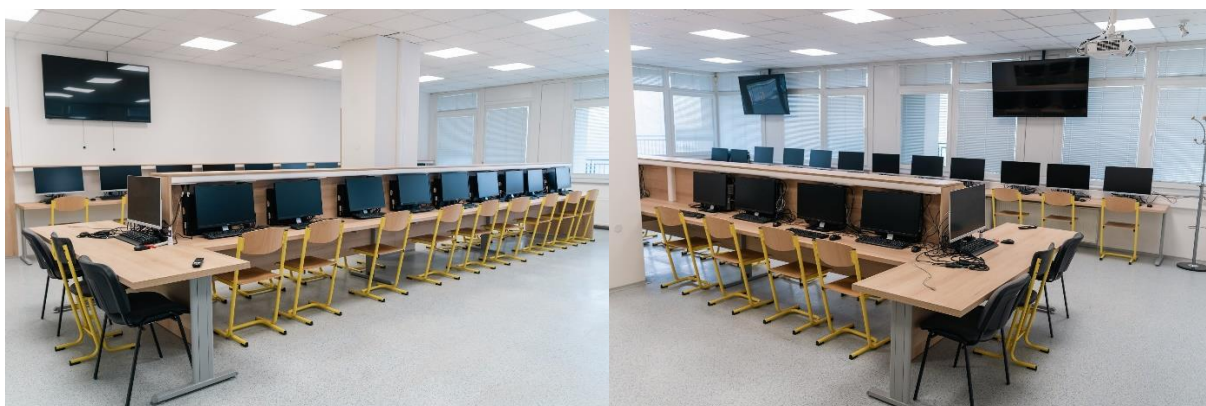
- poradenskú službu pri zostavovaní študijných plánov,
- koordináciu študentských mobilit a poradenskú službu o možnostiach štúdia na iných VŠ,
- knižničné služby (možnosť výpožičiek kníh, časopisov i záverečných prác),
- priestor pre prácu na zadaniach vo voľnom čase na fakulte.

V roku 2023 boli otvorené moderné počítačové laboratória RB002, RB101 a RB207, ktoré prešli počas leta a začiatku semestra komplexnou rekonštrukciou. V rámci podujatia FRIčkovica sa uskutočnilo slávnostné **otvorenie laboratória 3D tlače** po komplexnej rekonštrukcii (RB101). Pán dekan symbolicky otvoril vynovené laboratórium kľúčom vytlačeným 3D tlačou a následne ho odovzdal kolegom z Katedry technickej kybernetiky. Teší nás veľký záujem študentov o túto zaujímavú oblasť IT. Aktuálne má predmet 3D tlač zapísaných 400 študentov.



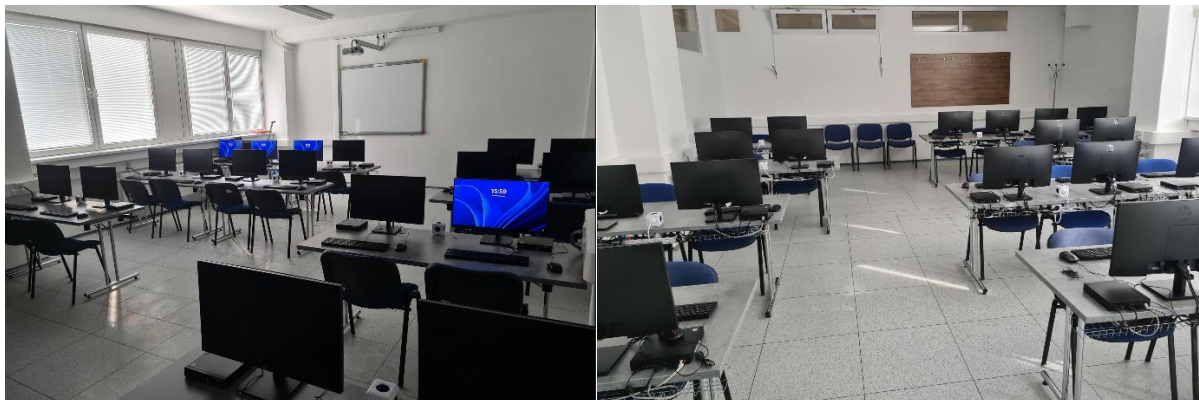
Obr. 41 Slávnostné otvorenie laboratória 3D tlače pánom dekanom

V októbri 2023 bolo opäť **otvorené počítačové laboratórium RB002**, ktoré prešlo počas leta a začiatku semestra komplexnou rekonštrukciou. Jeho kapacita sa navýšila na 40 študentov. Je vybavené modernou IT technikou od počítačov až po obrazovky na stenách, na ktorých môžu študenti pohodlne sledovať výklad a zadania. Súčasťou rekonštrukcie bolo obstaranie aj nových stoličiek a vešiakov.



Obr. 42 Nové moderné počítačové laboratórium RB002

Vďaka fakultným partnerom (Autocont, Globesy, Oriwin) bola úspešne dokončená aj **rekonštrukcia moderného laboratória informačného manažmentu (RB207)**.



Obr. 43 Úspešná rekonštrukcia moderného počítačového laboratória RB207

V prednáškovej miestnosti RC009 boli inštalované nové **moderné stoly a pohodlné tapacirované stoličky**. Zvýšil sa tak komfort pre študentov a vyučujúcich. Praktické stoly poslúžia na pohodlné položenie si notebookov a iných písacích potrieb. Nové vybavenie miestnosti RC009 bolo realizované na základe podnetu od študenta študentskej časti Akademického senátu FRI UNIZA.



Obr. 44 Nové moderné vybavenie prednáškovej miestnosti RC009

**Oddychová zóna Átrium** nachádzajúca sa v budove RC dostala **nový šat**. U študentov veľmi obľúbená a navštevovaná oddychová zóna bola vybavená novými podsedákmi, ktoré zabezpečia pohodlné sedenie.



Obr. 45 Oddychová zóna Átrium v novom šate

V roku 2023 Fakulta riadenia a informatiky UNIZA prijala viacero darov od svojich partnerov z podnikovej praxe, ktoré pomohli skvalitniť podmienky pre zabezpečenie vzdelávacieho procesu. Spoločnosť *Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia* darovala fakulte **praktické pracovné stoly**, ktoré našli svoje uplatnenie v počítačových a špecializovaných laboratóriách, akým je Laboratórium sieťových technológií na Katedre informačných sietí a Laboratórium 3D tlače na Katedre technickej kybernetiky.



Obr. 46 Praktické pracovné stoly v Laboratóriu sieťových technológií na Katedre informačných sietí

Spoločnosť *Kia Slovakia* darovala v roku 2023 fakulte **hardvérové vybavenie**, ktoré nielen zlepšilo a zväčšilo sieťovú a komunikačnú infraštruktúru fakulty, ale uplatnilo sa najmä vo výučbe sieťovo zameraných predmetov. Taktiež spoločnosť *Kia Slovakia* darovala fakulte *počítače*, ktoré boli umiestnené v nových moderných počítačových laboratóriách na výučbu informaticky orientovaných predmetov.



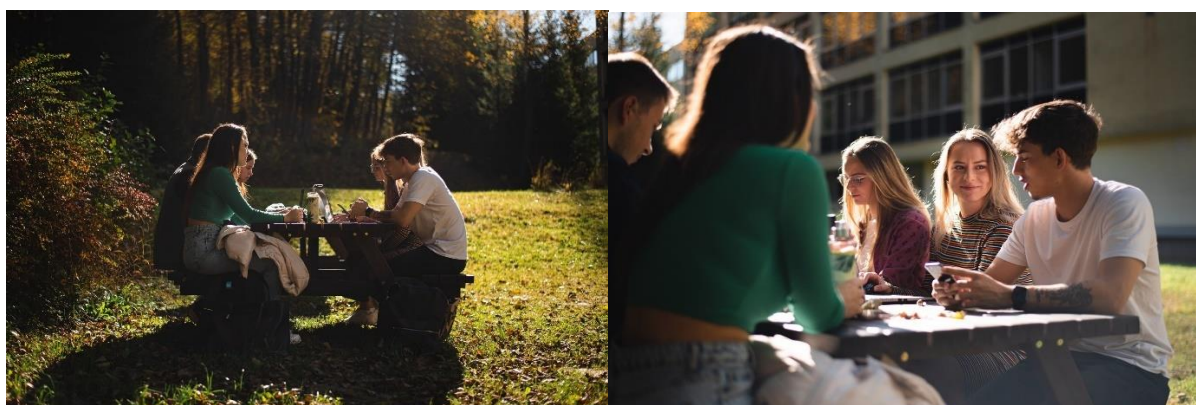
Obr. 47 Podpísanie darovacím zmlúv medzi spoločnosťou Kia Slovakia a FRI UNIZA

**Vďaka hardvérovej podpore** našich partnerských firiem *Scheidt&Bachmann Slovensko* a *GlobalLogic Slovakia* mohli študenti študijných programov Informačné a sieťové technológie, Počítačové inžinierstvo na predmete Vývoj vstavaných systémov opäť postaviť zaujímavé zariadenia.



Obr. 48 Poskytnutie moderného IT hardvérového vybavenia na účely vzdelávania

Študenti majú možnosť využiť na oddych a relax **vonkajšiu oddychovú zónu** za fakultou, kde majú k dispozícii sedacie súpravy i športové potreby (bedminton, frisbee). V roku 2024 sa plánuje otvoriť letná čítareň so závesnými sieťami a pohodlnými lehátkami.



Obr. 49 Oblíbená vonkajšia oddychová zóna za fakultou

## 6.3 Vedeckovýskumná činnosť

### 6.3.1 Výskumné zameranie pracovísk

Vedeckovýskumná činnosť FRI je orientovaná najmä na riadenie zložitých a rozľahlých systémov. Ide predovšetkým o problémy informačných, riadiacich, komunikačných a dopravných systémov vrátane integrovaných interaktívnych systémov na podporu rozhodovania. Do oblasti záujmu fakulty patria aj systémy malých a regionálnych podnikov vrátane manažérskych a ekonomických súvislostí, ďalej prenos informácií, matematické modelovanie, automatizácia a riadenie a optimalizácia systémov.

Vedeckovýskumná činnosť FRI je v súlade so Stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (RIS3 SK). V oblasti definovaných priorít výskumu a vývoja sú na FRI rozvíjané informačné a komunikačné technológie, biomedicína a biotechnológie. V oblasti technologických priorít sú na FRI rozvíjané priemyselné technológie (automatizácia, riadenie a robotika). V oblasti spoločenských priorít sú na FRI rozvíjané vybrané okruhy spoločenských vied.

Vedecké a odborné zameranie FRI je v nasledujúcich oblastiach riadenia zložitých územne rozľahlých systémov:

1. matematické modelovanie, simulácia a optimalizácia:
  - databáz,
  - informačných a komunikačných sietí,
  - prepravy tovaru a cestujúcich,
  - priepustnosti a kvality služby komunikačných sietí,
2. informačné a technické zabezpečenie:
  - analýza a tvorba databázových systémov,
  - analýza a tvorba multimediálnych systémov,
  - multimediálne informačno-komunikačné služby, paralelné a distribuované systémy,
  - komunikačné siete budúcich generácií a ich služby,
  - cloud computing,
  - kybernetická bezpečnosť,
  - vstavané (embedded) a multiagentové systémy,
3. monitorovanie a riadenie dopravných procesov:
  - analýza a tvorba informačných systémov pre monitorovanie a riadenie dopravy,
  - základné a operatívne riadenie dopravných procesov,
  - inteligentné dopravné systémy,
4. riadenie ľudských a technických zdrojov:
  - manažment, marketing, logistika a podnikanie,
  - ekonómia a ekonomika, hodnotenie a predikcia ekonomickej situácie podnikov,
  - regulačné automatizačné systémy,
5. analýza, syntéza a návrhy integrovaných informačných a riadiacich systémov.

Fakulta nadväzuje vo vedeckovýskumnej činnosti nielen na tradície v oblasti teórie informačných a komunikačných systémov, aplikovanej informatiky, matematických metód, automatizácie a riadenia, ale aj na možnosti rozsiahlej interdisciplinárnej interakcie založenej na širokospektrálnej erudícii učiteľov a vedeckých pracovníkov fakulty. Preto je možné ako prioritné špecifikovať nasledujúce perspektívne smery:

- informatické vedy a vedomostné systémy,
- inteligentné dopravné systémy,
- matematické modelovanie v oblasti IKT, komunikačných systémov a riadenia,
- manažment (informačný / komunikačný),
- informačno-komunikačné technológie a informačná technika,
- biomedicínska informatika a strojové učenie.

### 6.3.2 Riešené výskumné úlohy – domáce a zahraničné granty

Výskumné tímy a zamestnanci FRI riešia výskumné úlohy podporované rôznymi schémami na podporu vedy, výskumu a inovácií:

- program pre financovanie výskumu a inovácií EÚ (Horizon 2020 (H2020), Horizon Europe (HE), COST),
- spoločné európske projekty pre rozvoj študijných programov a študijných plánov TEMPUS,
- program EÚ pre podporu aktivít v oblasti celoživotného vzdelávania Erasmus+ – strategické partnerstvá v oblasti vysokoškolského vzdelávania,
- všeobecné výzvy Agentúry pre podporu výskumu a vývoja (APVV) na podporu projektov výskumu a vývoja v jednotlivých skupinách odborov vedy a techniky,
- bilaterálna spolupráca podporovaná APVV,
- podpora prípravy projektov z programu pre financovanie výskumu a inovácií EÚ,
- vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA),
- kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA),
- nadácie priemyselných podnikov a finančných ústavov na podporu vedy a výskumu (napr. Podpora techniky – Nadácia Volkswagen Slovakia, Nadácia Pontis, Nadácia Tatra banky),
- univerzitné granty pre študentov 3. stupňa vysokoškolského štúdia a mladých vedeckých pracovníkov.

Projekty sú riešené jednotlivými katedrami, výskumnými skupinami spájajúcimi zamestnancov z niekoľkých fakúlt, prípadne i výskumnými skupinami, ktoré tvoria zamestnanci z niekoľkých pracovísk UNIZA.



## Fondy Európskej únie

Tab. č. 23

Projekty H2020 a HE riešené na FRI v roku 2023				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
815001	2019 - 2022	DriveToTheFuture - Needs, wants and behaviour of 'Drivers' and automated vehicle users today and into the future	6 703,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.
881777	2019 - 2023	Support to development of demonstrator platform for Traffic Management (OPTIMA)	0,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.
101086250	2022 - 2026	Earth Observation for Early Warning of Land Degradation at European Frontier (EWALD)	0,00 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
101121842	2023 - 2027	Building a community of railway scientific researchers and academia for ERJU and enabling a network of PhDs (academia teaming with industry) (Academics4Rail)	9 281,50 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.

## Podpora výskumu a vývoja zo štátneho rozpočtu – inštitucionálna forma

Tab. č. 24

Projekty KEGA riešené na FRI v roku 2023				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
007ŽU-4/2021	01/2021 - 12/2023	Inovatívne kurzy na podporu finančnej a ekonomickej gramotnosti študentov technických odborov	5 386,00 €	Kozubíková Zuzana, Ing. PhD.
051ŽU-4/2021	01/2021 - 12/2023	Technológie privátnych cloudových prostredí vo VŠ vzdelávaní	6 922,00 €	Segeč Pavel, prof. Ing. PhD.
026TUKE-4/2021	01/2021 - 12/2023	Metodická a obsahová inovácia výučby vybraných predmetov z oblasti informačných a komunikačných technológií s orientáciou pre potreby praxe na báze využívania moderných videokonferenčných a kolaboračných nástrojov	4 195,00 €	Uramová Jana, Mgr. PhD.
025ŽU-4/2022	01/2022 - 12/2024	Tvorba interaktívneho programu so zameraním na športový manažment na báze IKT a WEB technológií	10 324,00 €	Varmus Michal, doc. Ing. PhD.
012UCM-4/2022	01/2022 - 12/2024	Riadenie ľudí v digitálnom svete – bilingválna (slovensko-anglická) vysokoškolská učebnica s podporou e-learningových modulov s multimediálnym obsahom	0,00 €	Kucharčíková Alžbeta, prof. Ing. PhD.
019ŽU-4/2023	01/2023 - 12/2025	Inovatívne učenie matematiky s podporou Open Source	5 573,00 €	Blaško Rudolf, RNDr. PhD.
001UPJŠ-4/2023	01/2023 - 12/2025	Implementácia formatívneho hodnotenia do výučby na základnej škole so zameraním na digitálnu formu	3 534,00 €	Maceková Denisa, RNDr. PhD.

Tab. č. 25

Projekty VEGA riešené na FRI v roku 2023				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
1/0533/20	01/2020 - 12/2023	On-line reputačný manažment: Nástroje a metódy	5 340,00 €	Soviar Jakub, prof. Mgr. PhD.
1/0165/21	01/2021 - 12/2024	Nové prístupy v analýze spoľahlivosti nekoherentných systémov	4 556,00 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
1/0216/21	1/2021 - 12/2023	Navrhovanie záchranných systémov s konfliktnými kritériami pomocou nástrojov umelej inteligencie	15 566,00 €	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.
1/0858/21	01/2021 - 12/2024	Nové metódy získavania znalostí z neurčitých a neúplne definovaných údajov	3 527,00 €	Kvaššay Miroslav, doc. Ing. PhD.
1/0077/22	01/2022 - 12/2024	Inovatívne predikčné metódy pre optimalizáciu verejných obslužných systémov	17 350,00 €	Buzna Ľuboš, prof. Ing. PhD.
1/0273/22	01/2022 - 12/2024	Efektívne využívanie zdrojov a tvorba hodnoty pre ekonomické subjekty v zdieľanej ekonomike	9 293,00 €	Tokarcíková Emese, doc. Ing. PhD.
1/0369/22	01/2022 - 12/2025	Výpočtové modelovanie buniek s jadrom a zhlukov rakovinových buniek v komplexných tokoch	13 374,00 €	Cimrák Ivan, prof. Mgr. Dr.
1/0654/22	01/2022 - 12/2024	Ekonomicky efektívny návrh kombinovanej nabíjacej infraštruktúry a efektívna prevádzka elektrických vozidiel vo verejnej doprave v trvalo udržateľných mestách a regiónoch	9 037,00 €	Koháni Michal, doc. Ing. PhD.

Tab. č. 26

Projekty APVV riešené na FRI v roku 2023				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
APVV-18-0027	07/2019 - 6/2023	Vývoj nových metód pre analýzu spoľahlivosti zložitých systémov	24 475,00 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
APVV-19-0441	07/2020 - 06/2024	Prideľovanie obmedzených zdrojov do verejných obslužných systémov s konfliktnými kritériami kvality	57 523,00 €	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.
APVV-20-0004	07/2021 - 12/2024	Vplyv rastu antropometrických parametrov slovenskej populácie na funkčné vlastnosti nábytku a podnikové procesy	2 572,00 €	Kucharčíková Alžbeta, prof. Ing. PhD.
APVV-20-0481	07/2021 - 06/2025	Stratégia trvalej udržateľnosti športovej organizácie v podmienkach Slovenskej republiky	30 468,00 €	Varmus Michal, doc. Ing. PhD.
SK-PL-21-0003	01/2022 - 12/2023	Aplikácia analýzy spoľahlivosti MSS pre elektrické nízkonapäťové systémy	2 000,00 €	Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.
SK-UA-21-0037	01/2022 - 12/2023	Hodnotenie rizík narušení životného prostredia s využitím údajov z pozorovaní zeme	6 900,00 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.

### 6.3.3 Podané návrhy zahraničných výskumných projektov v danom roku/výsledok hodnotenia

Zamestnanci FRI UNIZA podali v roku 2023 niekoľko návrhov medzinárodných projektov, pričom reagovali na výzvy z rôznych grantových schém:

- program pre financovanie výskumu a inovácií EÚ (Horizon Europe),
- program EÚ pre podporu aktivít v oblasti celoživotného vzdelávania Erasmus+ - strategické partnerstvá v oblasti vysokoškolského vzdelávania,
- bilaterálna spolupráca podporovaná APVV.

Tab. č. 27

Medzinárodné výskumné projekty – návrhy podané v roku 2023		
Názov projektu	Schéma	Zodpovedný riešiteľ
Sustainable, secure and competitive energy supply (EUMobilityIQ)	HORIZON-CL5-2023-D3-03	Buzna Ľuboš, prof. Ing. PhD.
Evidence-based treatment of Post COVID syndrome (postCOVID)	HORIZON-MSCA-2022-SE-01	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.

### 6.3.4 Výstupy z riešených výskumných úloh – publikačná činnosť

Tab. č. 28

Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2003 - 2021																			
Kat.	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
AAA	1	0	1	3	2	0	2	2	0	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0
AAB	3	2	2	4	1	1	0	2	1	2	4	1	4	3	1	1	0	1	3
ABC	0	0	0	2	1	3	6	1	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1
ABD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
ACA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACB	3	4	3	6	3	6	4	5	3	3	6	9	1	4	1	7	3	2	0
ACC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
ADC	34	24	7	11	8	10	6	5	7	3	5	4	3	2	2	2	0	1	4
ADD	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2
ADE	3	10	9	10	5	9	11	36	25	28	37	16	16	14	15	25	15	4	7
ADF	14	35	9	8	5	12	15	24	32	14	91	54	46	42	38	35	19	27	4
ADM	20	11	5	14	14	8	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADN	3	0	0	2	2	14	11	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AEC	9	1	4	7	0	4	1	10	5	4	12	13	13	10	34	34	24	27	7
AED	0	0	0	0	5	2	10	9	2	4	35	16	10	42	34	95	54	43	0
AEE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	30	18	27	0	0	0
AEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	24	10	0	0	0
AFA	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
AFB	0	3	0	0	0	1	1	1	3	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0
AFC	76	62	70	85	86	113	93	81	86	51	118	110	99	84	24	0	0	0	0
AFD	80	40	68	74	63	32	55	95	76	97	69	123	87	97	64	0	0	0	0
AFE	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AFG	0	3	1	0	2	0	0	1	4	4	2	2	1	1	3	1	0	0	0
AFH	1	7	1	0	0	0	1	2	3	1	5	5	0	0	1	0	0	0	0
AFK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
AFL	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
AHG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
BAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
BAB	0	1	0	0	3	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BCB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
BCI	4	9	2	3	0	0	5	2	3	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0
BDE	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2003 - 2021																			
BDF	0	0	1	1	0	0	0	0	1	8	10	5	31	42	3	0	0	0	0
BCK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
BEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	8	0	0	0	0	0	0
BED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0
BEE	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BEF	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	5	1	4	1	0	0	0	0	0
BFA	0	0	2	1	2	4	5	0	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0
BFB	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
DAI	1	16	12	0	9	7	0	0	15	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
EDI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FAI	4	1	3	7	3	7	6	16	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
GAI	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GHG	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GII	1	1	0	0	0	2	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Spolu</b>	<b>257</b>	<b>230</b>	<b>203</b>	<b>241</b>	<b>218</b>	<b>232</b>	<b>244</b>	<b>308</b>	<b>287</b>	<b>237</b>	<b>403</b>	<b>337</b>	<b>329</b>	<b>380</b>	<b>266</b>	<b>239</b>	<b>116</b>	<b>105</b>	<b>24</b>

Tab. č. 29

Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2020 – 2023 podľa kvartila WoS				
Kvartil WoS	2023	2022	2021	2020
Q1	11	12	7	2
Q2	23	14	26	13
Q3	1	7	1	6
Q4	2	0	0	0

Tab. č. 30

Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2022 – 2023		
Kategória	2023	2022
P1	2	6
P2	0	0
P3	0	0
V1	3	2
V2	105	124
V3	81	64
O1	0	0
O2	3	0
O3	0	0
<b>Spolu</b>	<b>194</b>	<b>196</b>

### 6.3.5 Výskum pre prax, najvýznamnejšie realizované výstupy

Hlavná činnosť nedotačná

Tab. č. 31

Vzdelávacie a konzultačné projekty riešené na FRI v roku 2023				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
Erasmus+	09/2019 - 12/2022	Innovative Open Source Courses for Computer Science Curriculum (IOSCS)	7 281,00 €	Kozubík Aleš, RNDr. PhD.
Erasmus+	11/2020 - 05/2023	Accelerating the transition towards Edu 4.0 in HEIs (TECH4EDU4)	4 753,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	03/2021 - 01/2024	Cloud Computing for Digital Education Innovation (CodeIN)	0,00 €	Kvet Michal, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	01/2022 - 09/2024	Object Oriented Programming for Fun (OOP4Fun)	113 291,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	11/2021 - 10/2023	Better Employability for Everyone with APEX (BeeAPEX)	0,00 €	Kvet Michal, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	09/2022 - 02/2025	Including EVERYone in GREEN Data Analysis (EverGreen)	100 000,00 €	Kvet Michal, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	11/2022 - 07/2025	Application of inclusive Design Thinking in the Technicall-Oriented Subjects at HEI (edulDT)	0,00 €	Malichová Eva, Ing. PhD.
EACEA	01/2020 - 01/2024	Advanced Centre for PhD students and young researchers in informatics (ACeSYRI)	0,00 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
EACEA	01/2020 - 01/2023	University-Industry Educational Centre in Advanced Biomedical and Medical Informatics (CEBMI)	56 713,12 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
ŽSR Bratislava	05/2022 - 05/2024	Podpora prevádzky softvérového produktu IS ZONA	39 840,00 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
SANET	01/2010 - 12/2031	Zabezpečenie činnosti siete SANET a poskytovanie technických, programátorských, konzultačných a administratívnych služieb	1 050,00 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
SANET	01/2023 - 12/2023	Poskytnutie finančných prostriedkov v roku 2023	2 022,79 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
SANET	01/2023 - 12/2023	Zabezpečenie služieb 24-hod. nepretržitej prevádzky optickej infraštruktúry vysokorýchlostnej ADS pre vedu, výskum a vzdelávanie	4 877,62 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
Cnam Grand-Est 4, Nancy	05/2023 - 05/2023	On-line kurz študentov	5 040,00 €	Hodoň Michal, Ing. PhD.
Kinet s. r. o.	08/2023 - 09/2023	Expertízna a konzultačná činnosť	6 600,00 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
Ministerstvo vnútra SR	10/2023 - 11/2023	Vzdelávací kurz CCNA1	2 400,00 €	Segeč Pavel, prof. Ing. PhD.
www.scio.cz, s.r.o.	1/2023 - 2/2023	Konzultačné služby k národným porovnávacím skúškam	1 748,35 €	Lendel Viliam, doc. Ing. PhD.

Tab. č. 32

Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2023				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
M2M Solutions, s.r.o.	04/2024 - 06/2024	Výskumno,vývojová a konzultačná činnosť v oblasti SLAM	2 600,00 €	Varga Michal, Ing. PhD.
Merea, a.s.	01/2023 - 03/2023	Výskum pre projekt Optimalizácia siete staníc dopravnej zdravotnej služby	5 000,00 €	Janošíková Ľudmila, prof. Ing. PhD.
Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby SR	06/2023 - 09/2023	Analýza optimalizácie siete záchranej zdravotnej služby	5 000,00 €	Janošíková Ľudmila, prof. Ing. PhD.
Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby SR	08/2023 - 09/2023	Analýza optimalizácie siete záchranej zdravotnej služby	2 083,33 €	Janošíková Ľudmila, prof. Ing. PhD.
Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby SR	10/2023 - 11/2023	Analýza optimalizácie siete záchranej zdravotnej služby	2 416,67 €	Janošíková Ľudmila, prof. Ing. PhD.
Slovenská pošta, a.s.	04/2022 - 10/2022	Celoplošné meranie plnenia lehoty prepravy listov 2. triedy a doporučených listov 2. triedy vo vnútroštátnom styku metódou End-to-End 2022	29 995,00 €	Hrnčiar Miroslav, doc. Ing. PhD.
Slovenská pošta, a.s.	08/2023 - 08/2023	Analýza toku tokov	1 880,00 €	Kubina Milan, prof. Ing. PhD.
Slovenská pošta, a.s.	10/2023 - 11/2023	Analýza tokov balíkov II. etapa	1 920,00 €	Kubina Milan, prof. Ing. PhD.
DXC Technology Slovakia s.r.o. Bratislava	01/2023 - 12/2023	Služby podpory aplikácií iKVC - modul VIS	12 650,00 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
DITEC, a.s.,	09/2021 - 07/2023	Detailné funkčné špecifikácie, vývoj, implementácia, testovanie daných modulov	160 000,00 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
DXC Technology Slovakia s.r.o. Bratislava	01/2022 - 12/2022	Podpora aplikácií iKVC - VIS modul	6 325,00 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.

Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2023				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
AŽD Praha s.r.o.	07/2022 - 11/2022	Výskumno-vývojové práce spočívajúce v analýze, návrhu a realizácii algoritmov pre spracovanie dát za účelom detekcie uviaznutia dopravy, tzv. deadlock v rámci projektu HORIZON 2020, ShiftRail, X2Rail-4 TMS Demonstrators TRL6	80 000,00 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	11/2022 - 12/2022	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW GTNv5.8 pre riadenú oblasť	33 594,46 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	01/2023 - 03/2023	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW GTNv5.9 pre riadenú oblasť	34 157,43 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	12/2022 - 03/2023	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení SW GTNv5.9	63 681,93 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	06/2023 - 09/2023	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení systémového SW GTNv5.9 pre slovenskú lokáciu	16 404,62 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	06/2023 - 08/2023	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení systémového SW GTNv5.9 pre ASVC	32 307,69 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	07/2023 - 09/2023	Výskumno-vývojové práce spočívajúce v úprave a odladení adresného SW GTN a adresného SW ASVC v prevádzkovej aplikácii GTNv5.9 pre riadenú oblasť	24 466,55 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	10/2023 - 11/2023	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW ASVC pre riadenú oblasť	32 983,33 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
Správa železníc, s.o., Praha	11/2022 - 07/2023	Dodanie modifikácie softwaru - Rozvoj aplikácie 30000 KANGO 2022	110 503,22 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
Správa železníc, s.o., Praha	11/2023 - 11/2024	Rozvoj aplikácie 30000 KANGO 2023	52 547,70 €	Kršák Emil, prof. Ing. PhD.
NATO	09/2022 - 08/2025	Multi Cable-Driven Robot for Detecting/Detonating Unexploded Mines and Ordnance	3 109,20 €	Ševčík Peter, doc. Ing. PhD.,

### 6.3.6 Vydávané časopisy

Fakulta riadenia a informatiky v roku 2023 vydávala dva vedecké časopisy, ktoré sú orientované na oblasti výskumu riešené v podmienkach fakulty:



- Journal of Information, Control and Management Systems,
- Slovak Scientific Journal Management: Science and Education ~ m:se.

**Journal of Information, Control and Management Systems** je vedecký časopis, ktorý prijíma na publikovanie vedecké príspevky prezentujúce výsledky pôvodného, originálneho, teoretického, aplikovaného výskumu a tiež výsledky praktických verifikovaných skúseností autorov i autorských kolektívov z oblasti aplikovanej informatiky, informačných systémov, počítačových sietí, informačno-komunikačných technológií, počítačového inžinierstva a manažérskych systémov. Šéfredaktorom vedeckého časopisu je doc. Ing. Viliam Lendel, PhD. V roku 2023 vyšiel 21. ročník v dvoch číslach.

**Slovak Scientific Journal Management: Science and Education ~ m:se** je vedecký časopis, ktorého cieľom je prezentácia teoretických a vybraných praktických poznatkov a skúseností zo všeobecnej manažérskej problematiky. Časopis sa zameriava na publikovanie pôvodných a originálnych výsledkov teoretického a aplikovaného výskumu a tiež praktických verifikovaných skúseností autorov i autorských kolektívov, týkajúcich sa najnovších trendov a teórií, aktuálnych prístupov a pohľadov na komplexnosť problematiky manažmentu a jeho jednotlivých častí. Šéfredaktorom vedeckého časopisu je prof. Ing. Štefan Hittmár, PhD. DBA. V roku 2023 vyšiel 12. ročník v dvoch číslach.

### 6.3.7 Zorganizované vedecké a odborné podujatia

Fakulta riadenia a informatiky v roku 2023 zorganizovala alebo sa podieľala na organizácii viacerých vedeckých a odborných podujatí.

#### ***The 33rd Conference of Open Innovations Association FRUCT (FRUCT 33)***

Konferencia FRUCT predstavuje medzinárodné putovné vedecké podujatie, v rámci ktorého sa stretávajú členovia akademickej obce a zástupcovia priemyslu a na ktorého organizácii sa podieľajú aj členovia akademickej obce FRI UNIZA. V rámci konferencie býva prezentovaný najnovší výskum v celej oblasti informačných technológií. Konferencia už tradične láka najaktívnejších a najtalentovanejších výskumníkov, ako aj študentov, aby prezentovali svoje výskumno-vývojové projekty, stretli zaujímavých kolegov, vytvárali nové tímy a nachádzali potenciálnych zamestnávateľov a investorov pre svoje projekty. Príspevky z konferencie sú indexované v databázach IEEE Xplore a Scopus. Konferencia sa uskutočnila na FRI UNIZA v dňoch 24. – 26.5.2023.

#### ***International Conference on Information and Digital Technologies 2023 (IDT 2023)***

Medzinárodná konferencia IDT predstavuje tradičnú konferenciu, ktorá sa pravidelne koná na FRI UNIZA. Jej cieľom je výmena poznatkov a skúseností o najnovších trendoch v oblasti informačných technológií, spoľahlivostného inžinierstva a biomedicínskej informatiky. Konferencia je určená vysokoškolským pedagógom, mladým výskumným pracovníkom, doktorandom, ako aj odborníkom z praxe. Okrem vedeckej časti býva súčasťou konferencie aj niekoľko kultúrnych a spoločenských podujatí. Príspevky z konferencie sú indexované v databázach IEEE Xplore a Scopus. Konferencia sa uskutočnila na FRI UNIZA v dňoch 20. – 22.6.2023.

#### ***Missing Maps mapathon Slovakia***

Mapathon je mapovací maratón, kde dobrovoľníci vektorizujú polohopis zo satelitných snímok (remote mapping) aj pre potreby humanitárnych organizácií v tých krajinách, kde chýbajú mapy. Missing Maps

je projekt, ktorý založili 4 humanitárne organizácie (Americký Červený kríž, Britský Červený kríž, Humanitárny tím OpenStreetMap, Lekári bez hraníc) a momentálne má 20 členov. Dobrovoľníci pri mapovaní používajú open source nástroje (iD editor, JOSM) v prostredí OpenStreetMap. Výstupy z mapathonov pomáhajú aj lekárske a logistickým tímom v postihnutých oblastiach pri riešení rôznych mimoriadnych udalostí (živelné pohromy, havárie, katastrofy, vojnové konflikty, ohrozenie chorobami alebo hladomorom). V roku 2023 sa uskutočnili na Slovensku dva mapathony – 24.4.2023 a 5.12.2023, z ktorých druhý bol spoluorganizovaný Fakultou riadenia a informatiky.

### 6.3.8 Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov

V roku 2023 prezidentka Slovenskej republiky udelila 12.4.2023 titul profesor doc. Ing. Pavelovi Segečovi, PhD. z Katedry informačných sietí.



Obr. 50 Udelenie titulu profesor doc. Ing. Pavelovi Segečovi, PhD. prezidentkou Slovenskej republiky

### 6.3.9 Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov

V roku 2022 prerokovala Vedecká rada FRI UNIZA jeden návrh na udelenie čestného titulu „profesor emeritus“ prof. Ing. Štefanovi Hittmárovi, PhD. DBA, bývalému prodekanovi pre rozvoj a pre vedecko-výskumnú činnosť FRI UNIZA a členovi a vedúcemu Katedry manažérskych teórií FRI UNIZA. Návrh Vedecká rada FRI UNIZA schválila dňa 29.4.2022. Následne o udelení titulu „profesor emeritus“ rozhodla Vedecká rada UNIZA dňa 8.12.2022. Titul bol prof. Hittmárovi udelený rektorom UNIZA na zasadnutí Vedeckej rady UNIZA dňa 23.3.2023.

## 6.4 Medzinárodná spolupráca

### 6.4.1 Zmluvná spolupráca

V rámci uzatvorených bilaterálnych zmlúv má FRI UNIZA aktívnu spoluprácu s nasledujúcimi inštitúciami:

- Universitat Politècnica de Valencia, Španielsko – spolupráca v oblasti tvorby študijných programov, organizácia vzdelávacích aktivít,
- Scheidt & Bachmann, Mönchengladbach, Nemecko – výskum v oblasti inteligentných sietí, študentské stáže, diplomové práce, dobrovoľnícka činnosť v rámci projektu Missing Maps
- University of Jyväskylä, Fínsko – spolupráca v oblasti tvorby študijných programov, organizácia vzdelávacích aktivít,
- Szechenyi Egyetem - the University of Gyor, Maďarsko – spolupráca v oblasti tvorby študijných programov, organizácia vzdelávacích aktivít,
- United Institute of Informatics Problems, National Academy of Sciences of Belarus, Bielorusko – výskum v oblasti informačných technológií,
- University of Zagreb, Faculty of Organisation and Informatics in Varaždin - mobility študentov, spolupráca v nevýskumných projektoch,
- University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences – mobility zamestnancov, spolupráca vo vede a výskume,
- University of Belgrade, Faculty of Transport and Traffic Engineering – mobility zamestnancov, spolupráca vo vede a výskume,
- Shamoon College of Engineering, Beer Sheva, Izrael – spolupráca v oblasti tvorby študijných programov,
- Hochschule für Technik und Wirtschaft, Dresden, Nemecko – mobility zamestnancov, spolupráca vo vede a výskume,
- United Institute of Information Problems, National Academy of Sciences of Belarus, Bielorusko - organizovanie spoločných vedeckých konferencií, výskum, publikačné aktivity,
- Zaporizhzhya National Technical University, Ukrajina – výskum v oblasti inteligentných systémov, publikačné aktivity,
- Telecom Sud Paris, spolupráca v oblasti vzdelávania,
- Scientific Centre for Aerospace Research of the Earth, Institute of Geological Science National Academy of Sciences, Ukrajina – mobility zamestnancov.

Zahraničné pobyty pracovníkov fakulty sa uskutočňovali na partnerských inštitúciách v rámci vzdelávacích a vedeckovýskumných aktivít. Nezanedbateľná časť zahraničných aktivít súvisí s účasťou na medzinárodných konferenciách a workshopoch.

Dlhodobá spolupráca v oblasti riešenia výskumných úloh prebiehala s týmito partnermi:

- IBM Research Slovensko,

- United Institute of Information Problems, National Academy of Sciences of Belarus,
- Centrum dopravného výskumu, Česká Republika,
- Red Hat, Česká republika,
- Cisco Systems USA,
- Fortinet, USA.

V rámci programu Erasmus+ mohli v roku 2023 študenti a zamestnanci realizovať mobility na základe viac ako 30 bilaterálnych zmlúv. Niektoré zmluvy sú podpísané na úrovni univerzít. Fakulta riadenia a informatiky má platné bilaterálne zmluvy Erasmus+ pre spoluprácu s týmito partnerskými inštitúciami:

- Česká republika
  - České vysoké učení technické, Fakulta informačních technologií, Praha
  - Univerzita Hradec Králové, Fakulta informatiky a managementu,
  - Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní,
  - Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky,
  - Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích,
- Fínsko
  - University of Vaasa,
  - University of Jyväskylä,
  - LAUREA University of Applied Sciences,
- Nórsko
  - Molde University College - Specialized University in Logistics,
- Portugalsko
  - University of Porto,
  - Polytechnic Institute of Guarda,
  - ISCTE - Lisbon University Institute,
- Španielsko
  - Universitat Politecnica de Valencia,
- Francúzsko
  - IMT Atlantique, Bretagne – Pays de la Loire,
  - Telecom SudParis, Evry,
  - IMT Business School, Evry,
  - Université de Lorraine,
  - ESIEA (Ecole Supérieure d'Informatique, Electronique et Automatique), Paris
  - ECE Paris – Ecole d'ingénieurs,
  - Pole Universitaire Leonard de Vinci, Paris La Defense,
  - Université Gustave Eiffel,

- Taliansko
  - Università degli studi di Napoli Parthenope,
- Nemecko
  - University of Applied Sciences – TH Aschaffenburg,
  - University of Applied Sciences – HTW Dresden,
  - University of Applied Sciences – TH Köln,
  - Hochschule Bremen,
- Poľsko
  - University of Business and Administration in Gdynia,
- Maďarsko
  - Széchenyi Egyetem – University of Győr,
- Slovinsko
  - University of Maribor, Faculty of Organizational Sciences (Kranj)
  - University of Maribor, Faculty of Economics and Business,
  - University of Maribor, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science,
- Chorvátsko
  - University of Zagreb, Faculty of Organisation and Informatics (Varaždin),
  - University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing,
  - Polytechnic of Šibenik
- Bosna a Hercegovina
  - University of Sarajevo, Faculty of Traffic and Communications
  - University of East Sarajevo
  - Visoka škola „Logos Centar“, Mostar
- Srbsko
  - University of Niš, Faculty of Electronic Engineering,
  - University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences.

V akademickom roku 2022/23 študovalo na fakulte 24 zahraničných študentov. 16 zahraničných študentov bolo na fakulte na stáži. Išlo o študentov zo všetkých troch úrovní vysokoškolského štúdia. Vysielajúce inštitúcie týchto študentov sú v týchto krajinách: Bosna a Hercegovina, Francúzsko, Chorvátsko, Irán, Kazachstan, Portugalsko, Severné Macedónsko.

13 študentov FRI UNIZA bolo v rámci programu Erasmus+ na študijnom pobyte v týchto krajinách – Bosna a Hercegovina, Česká republika, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Slovinsko, Portugalsko, Španielsko. Jeden študent bol na stáži Erasmus+ - v Chorvátsku. Ďalších 41 študentov fakulty sa zúčastnili v zahraničí na zmiešaných intenzívnych programoch (BIP).

V akademickom roku 2022/23 prijala fakulta v rámci mobilít zamestnancov zahraničných partnerov, najmä v rámci programu Erasmus+, 6 zahraničných učiteľov – z Bosny a Hercegoviny, Fínska, Českej republiky, Poľska. Zamestnanci FRI realizovali v zahraničí 11 mobilít – v Českej republike, Francúzsku,

Grécku, Maďarsku, Nemecku, Poľsku, Portugalsku, Rakúsku Španielsku. Financované boli z programu Erasmus+.

### 6.4.2 Študentské mobility

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené mobility študentov v akademickom roku 2022/23, t. j. vyslaní a prijatí študenti na študijný pobyt alebo stáž.

Tab. č. 33

Študenti vyslaní na študijný pobyt				
Názov programu	Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet mesiacov
Erasmus+	1.	Dobrovič Juraj	University of Vaasa, Fínsko	3
	2.	Findriková Dominika	University of Vaasa, Fínsko	3
	3.	Gábrišová Ivana	University of Vaasa, Fínsko	3,5
	4.	Gajdošík Ján	Jyväskylä University of Applied Sciences, Fínsko	5
	5.	Grochal Matej	University of Porto, Portugalsko	5
	6.	Kachalavova Adryana	University of Maribor, Slovinsko	4,5
	7.	Krivda Matúš	Logos Centar College, Mostar, Bosna a Hercegovina	3
	8.	Krúpová Silvia	HTW Dresden, Nemecko	4
	9.	Pivková Timea	Pôle Universitaire Léonard de Vince, Francúzsko	4,5
	10.	Šefčík Dávid	Karlová Univerzita, Praha	4,5
	11.	Valigura Radek	Jyväskylä University of Applied Sciences, Fínsko	5
	12.	Yakovenko Sofia	University of Valencia, Španielsko	5
	13.	Závodský Richard	Logos Centar College, Mostar, Bosna a Hercegovina	3
<b>Spolu – 13</b>				<b>53</b>
<b>Z toho ženy – 6</b>				<b>24,5</b>

Tab. č. 34

Študenti vyslaní na stáž				
Názov programu	Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet mesiacov
Erasmus+	1.	Pečeňa Zdenko	University of Zagreb, Chorvátsko	9
<b>Spolu – 1</b>				<b>9</b>
<b>Z toho ženy – 0</b>				<b>0</b>

Tab. č. 35

Študenti vyslaní na krátku mobilitu v rámci BIP				
Názov programu	Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet dní
Erasmus+	1.	Dupkalová Lenka	BIP – Your Campus of the Future, Technische Hochschule Aschaffenburg, Nemecko 24.9. – 28.9.2022	5
	2.	Olexii Gongalschi		5
	3.	Hrivíková Katarína		5
	4.	Korečko Jakub		5
	5.	Michalcová Timea		5
	6.	Bohunický Matúš	BIP – A Week of Professional Lectures VŠTE, České Budejovice, ČR 31.10.-4.11.2022	5
	7.	Höhrová Paula		5
	8.	Hubčíková Veronika		5
	9.	Janíčková Laura		5
	10.	Juríčková Petra		5
	11.	Ondřík Pavol		5
	12.	Rakovanová Eva		5
	13.	Skoumal David		5
	14.	Trnková Dominika		5
	15.	Trokšiarová Timea		5
	16.	Babčan Stanislav	BIP – BETA! Principles of Good Governance and Regional Development University of Pardubice, ČR 20.2.-24.2.2023	5
	17.	Blahová Linda		5
	18.	Depeš Andrej		5
	19.	Klocháň Andrej		5
	20.	Majer Mojmír		5

<b>Študenti vyslaní na krátku mobilitu v rámci BIP</b>				
<b>Názov programu</b>	<b>Por.</b>	<b>Priezvisko a meno</b>	<b>Prijímajúca inštitúcia, krajina</b>	<b>Počet dní</b>
	21.	Maškurica Jakub		5
	22.	Melicherčík Jakub		5
	23.	Ščevlíková Petra		5
	24.	Spišák Matej		5
	25.	Šrámek Patrik		5
	26.	Volár Juraj		5
	27.	Akhtareeva Azaliya	BIP English Conversation VŠTE, České Budejovice, ČR 23.4.-29.4.2023	7
	28.	Gábrišová Aneta		7
	29.	Košičiar Dávid		7
	30.	Lokša Tomáš		7
	31.	Matejíčková Terézia		7
	32.	Murín Michal		7
	33.	Škombarová Simona		7
	34.	Danko Vladimír	BIP Transform to Sustain, Split University of Zagreb, Chorvátsko 25.6.-1.7.2023	7
	35.	Gorný Maroš		7
	36.	Jurčíková Kristína		7
	37.	Kantorová Michaela		7
	38.	Kvasniak Adam		7
	39.	Mikulášová Sofia		7
	40.	Šebeňová Paulína		7
	41.	Tran Minh Thu Thao		7
<b>Spolu</b>	<b>- 41</b>			<b>235</b>
<b>Z toho ženy</b>	<b>- 20</b>			<b>123</b>



Tab. č. 36

<b>Študenti prijatí na študijný pobyt</b>				
<b>Názov programu</b>	<b>Por.</b>	<b>Priezvisko a meno</b>	<b>Vysielajúca inštitúcia, krajina</b>	<b>Počet mesiacov</b>
Erasmus+	1.	Berthalon Léo	ESAIP, Francúzsko	5
	2.	Cisse Adama	ESAIP, Francúzsko	5
	3.	Diop Aminata	ESAIP, Francúzsko	5
	4.	Durand Thomas	ESIEA Paris, Francúzsko	5
	5.	Farges Ugo	ESAIP, Francúzsko	5
	6.	Fernandez Thea	ESAIP, Francúzsko	5
	7.	Garfagni Maxime	IMT Atlantique	5
	8.	Hebibovič Anida	University of Sarajevo, Bosna a Hercegovina	5
	9.	Chorshanbieva Aisha	Sout East European University, Tetovo, Severné Macedónsko	5
	10.	Mrvica Karmelo	University of Zagreb, FOI, Chorvátsko	5
	11.	Oquidam Anna	ESIEA Paris, Francúzsko	5
	12.	Richardeau Galien	IMT Atlantique, Francúzsko	5
	13.	Tičič Roko	University of Zagreb, FOI, Chorvátsko	5
	14.	Corencin Charlene Charlotte	ESIEA Paris, Francúzsko	5
	15.	Jacques Emilien	Telecom SudParis Evry, Francúzsko	5
	16.	Jakopović Petra	University of Zagreb, FOI, Chorvátsko	5
	17.	Lafargue Anaëlle	Pôle Universitaire Léonard de Vinci	5
	18.	Mendes Tomás	University of Porto, Portugalsko	5
	19.	Pheron Théric	ECE Paris, Francúzsko	5
	20.	Recharte Luís	University of Porto, Portugalsko	5
	21.	Schmutz Pierre	IMT Atlantique, Francúzsko	5
<b>Spolu – 21</b>				<b>105</b>
<b>Z toho ženy – 8</b>				<b>40</b>

Tab. č. 37

<b>Študenti prijatí na stáž</b>				
<b>Názov programu</b>	<b>Por.</b>	<b>Priezvisko a meno</b>	<b>Vysielajúca inštitúcia, krajina</b>	<b>Počet mesiacov</b>
Erasmus+	1.	El Hanaoui Zakaria	Telecom SudParis Evry, Francúzsko	2
	2.	Gérenton Victor		2
	3.	Humeau Alexandre		2
	4.	Landier Clément		2
	5.	Louis-Alexandre Emmanuelle		2
	6.	Mehloul Younes		2
	7.	Moufler Guillaume		2
	8.	Rathakrishnan Bagesvar		2
	9.	Rousseau Matthieu		2
	10.	Somru Sakib		2
	11.	Blanchonnet Théo		3
	12.	Cisse Adama	ESAIP, Francúzsko 5.6.-3.8.2023	2
	13.	Diop Aminata		2
NŠP	14.	Rafaquat Ali	Tsinghua University, Beijing, Čína	10
Bolashak	15.	Zhanargul Abuova	Zhangir Khan University, Uralsk, Kazachstan	3
	16.	Anargul Bekenova	Zhangir Khan University, Uralsk, Kazachstan	3
<b>Spolu – 16</b>				<b>43</b>
<b>Z toho ženy – 4</b>				<b>10</b>

#### 6.4.4 Zamestnanecké mobility

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené mobility zamestnancov v akademickom roku 2022/2023, t. j. vyslaní a prijatí zamestnanci na mobilitu.

Tab. č. 38

Zamestnanci vyslaní na mobilitu				
Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet dní	Typ
1.	Blaško Rudolf	Policejní akademie Praha, Česká republika	4	Erasmus+ teaching
2.	Brídová Ivana	University of Patras, Grécko	5	
3.	Brídová Ivana	Gdansk University of Technology, Poľsko	5	
4.	Hodoň Michal	Université de Reims Champagne-Ardenne, Francúzsko	5	
5.	Márton Peter	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Nemecko	5	
6.	Malichová Eva	Polytechnic Institute of Guarda, Portugalsko	5	
7.	Tokarčíková Emese		5	
8.	Malichová Eva	University of Debrecen, Maďarsko	5	
9.	Tokarčíková Emese		5	
10.	Gonda Dalibor	Kirchliche Pädagogische Hochschule Krems, Rakúsko	5	
11.	Jankovič Peter	Univerzita Pardubice, Česká republika	4	
<b>Spolu – 11</b>			<b>53</b>	
<b>Z toho ženy – 6</b>			<b>30</b>	

Tab. č. 39

Zamestnanci prijatí na mobilitu				
Por.	Priezvisko a meno	Vysielajúca inštitúcia, krajina	Počet dní	Typ
1.	Imppola Jorma	Seinäjoki University of Applied Sciences, Fínsko	10	Erasmus + teaching
2.	Martina Hedvičáková	Univerzita Hradec Králové, Česká republika	5	
3.	Sobczyk-Kolbuch Anna	Katowice Business University, Poľsko	5	
4.	Margorzata Ruprich		5	
5.	Muhamad Begovic	University of Sarajevo, Bosna a Hercegovina	5	
6.	Davor Skobic	College Logos Centar in Mostar, Bosna a Hercegovina	5	
<b>Spolu – 6</b>			<b>35</b>	
<b>Z toho ženy – 3</b>			<b>15</b>	

### 6.4.5 Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) programy a projekty

Tab. č. 40

Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) projekty riešené v roku 2023					
Číslo projektu	Názov a cieľ projektu	Riešiteľ (kontraktor, koordinátor, partner)	Fakulta, ústav	Partnerské zahraničné inštitúcie	Roky riešenia
2020-1-HR01-KA203-077777	Accelerating the transition towards Edu 4.0 in HEIs	Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike	FRI	Tallin University, Estónsko Univesrita degli Studi dell'Aquila, Taliansko Univerzitet u Beogradu, Srbsko Universitat Politecnica de Catalunya, Španielsko The Open University, Spojené kráľovstvo	2020 – 2023
610166-EPP-1-2019-1-SK-EPPKA2-CBHE-JP	Advanced Centre for PhD Students and Young Researchers in Informatics	Žilinská univerzita v Žiline	FRI	Univerzitet Lodzki, Poľsko Universite de Lorraine, Francúzsko Nazarbayev University, Kazachstan Satbayev University, Kazachstan Zhangir khan West Kazakhstan Agrarian-Technical University, Kazachstan Korkyt Ata Kyzylorda State University, Kazachstan Manash Kozybayev North Kazakhstan State University, Kazachstan	2020 – 2023
2020-1-HR01-KA226-HE-094713	Cloud cOmputing for Digital Education INnovation	Veleučilište u Šibeniku	FRI	Politechnika Łodzka, Poľsko LUISS Università Guido Carli, Taliansko Universidade de Aveiro, Portugalsko	2021 – 2023
2021-1-SK01-KA220-SCH-000027903	Object Oriented Programming for FUN	Žilinská univerzita v Žiline	FRI	Obchodná akadémia Považská Bystrica, Slovensko Gymnázium Pardubice, Česká republika Univerzita Pardubice, Česká republika Hochschule für Technik und Wirtschaft, Dresden, Nemecko Gymnasium Dresden-Plauen, Nemecko Gimnazija Ivanjica, Srbsko Univerzitet u Beogradu, Srbsko Srednja škola Ivanec, Chorvátsko Sveučilište u Zagrebu, Chorvátsko	2022 – 2024

Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) projekty riešené v roku 2023					
Číslo projektu	Názov a cieľ projektu	Riešiteľ (kontraktor, koordinátor, partner)	Fakulta, ústav	Partnerské zahraničné inštitúcie	Roky riešenia
2022-1-SK01-KA220-HED-0000873 06	Application of Inclusive Design Thinking in the Technically-Oriented Subjects at HEI	Žilinská univerzita v Žiline	FRI	Universitat Politecnica de Valencia, Španielsko Debreceni Egyetem, Maďarsko IMT Atlantique, Bretagne Pays de la Loire, Francúzsko Sveučilište u Zagrebu, Chorvátsko European Institut for Labour and Industrial Relations, Nemecko Wilhelm Büchner Institut Darmstadt, Nemecko Tallin University, Estónsko EGGZTRA Innovation, Praha, Česká republika	2022 – 2025
2022-1-SK01-KA220-HED-000089149	Including EVERyone in GREEN Data Analysis	Žilinská univerzita v Žiline	FRI	Veleučilište u Šibeniku, Chorvátsko Univerza v Mariboru, Slovinsko Univerzita Pardubice, Česká republika Inkubator za nove tehnologije Trokut Šibenik d.o.o., Chorvátsko	2022 – 2025

#### 6.4.6 Členstvo fakulty, katedri a jednotlivcov v medzinárodných organizáciách

Zamestnanci Fakulty riadenia a informatiky pôsobia v rôznych medzinárodných organizáciách. Taktiež sú členmi vedeckých/programových výborov medzinárodných vedeckých konferencií, seminárov a redakčných rád zahraničných vedeckých časopisov. V nasledujúcej časti sú v prehľadných tabuľkách uvedené významné členstvá zamestnancov fakulty.

Tab. č. 41

Členstvo zamestnancov fakulty v medzinárodných organizáciách		
Priezvisko a meno, tituly	Medzinárodná organizácia	Funkcia
Matiaško Karol, prof. Ing. PhD.	National Evaluation and Foresigh Agency, Spain	posudzovateľ
	Czech Society for System Integration	člen
	IEEE	člen
	ACM	člen
Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	International Association for Pattern recognition (IAPR)	člen

<b>Členstvo zamestnancov fakulty v medzinárodných organizáciách</b>		
<b>Priezvisko a meno, tituly</b>	<b>Medzinárodná organizácia</b>	<b>Funkcia</b>
Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	IEEE Czechoslovakia Section Reliability Society Chapter	predsedajúca sekcie
	Technical Committee of European Safety and Reliability Association	predsedajúca výboru
Zábovský Michal, doc. Ing. PhD.	Czech Society for System Integration	člen
Márton Peter, doc. Ing. PhD.	Science Fund of the Republic of Serbia	posudzovateľ
	International Association of Railway Operation Research	člen
Klimo Martin, prof. Ing. PhD.	IEEE	člen
	ACM	člen
	ICTC European Commission	člen
Kováčiková Tatiana, prof. Ing. PhD.	ETSI	členka
	Cost	člen
Janech Ján, doc. Ing. PhD.	IEEE: Advancing Technology for Humanity	člen
Varmus Michal, doc. Ing. PhD.	ESEA – European Sport Economics Association	člen
	EASM – The European Association for Sport Management	člen
Kubina Milan, prof. Ing. PhD.	EAI - European Alliance for Innovation	člen
	ESEA – European Sport Economics Association	člen
	EASM – The European Association for Sport Management	člen
	itSMF– IT Service Management Forum	člen
	IEEE	člen
Hrnčiar Miroslav, doc. Ing. PhD.	EQAVET – European Quality Assurance in Vocational Education	člen
	Austrian Society for Process Management	člen
	EIPA – European Institute for Public Administration	člen
Kvaššay Miroslav, doc. Ing. PhD.	IEEE	člen
	ACM	člen
Kvet Michal, doc. Ing. PhD.	IEEE	člen
Kostolný Jozef, doc. Ing. PhD.	IEEE	člen
Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	SSOV	člen
Jánošíková Ľudmila, prof. Ing. PhD.	SSOV	členka
Koháni Michal, doc. Ing. PhD.	SSOV	člen výkonného výboru
Adamko Norbert, doc. Ing. PhD.	European Simulation Society	člen
Soviár Jakub, prof. Mgr. PhD.	EAI – European Alliance for Innovation	člen

Tab. č. 42

<b>Členstvo zamestnancov fakulty v redakčných radách zahraničných časopisov</b>	
<b>Priezvisko a meno, tituly</b>	<b>Názov zahraničného časopisu</b>
Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	Journal of Reliability and Statistical Studies – JRSS
	International Journal of Computing
	Radioelectronic and Computer System
	International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences
	Computer Science and Engineering
	Automatic Control and Information Sciences
	World Journal of Computer Application and Technology
	Radio Electronics, Computer Science, Control
	Mathematical Problems in Engineering
	Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries
	ESRA Newsletter (European Safety and Reliability Association)
Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	Computer Science and Information Technology
	Computer Science and Engineering
	Automatic Control and Information Sciences
	Topics in Intelligent Computing and Industry Design
	Journal of Radio Electronics, Computer Science
Jankal Radoslav, doc. Ing. PhD.	Financial and credit activity: problems of theory and practice
	International Journal of Business and Management
	Business and Management Research
Matiaško Karol, prof. Ing. PhD.	Systémová integrace
Buzna Ľuboš, prof. Ing. PhD.	PLOS One
Klimo Martin, prof. Ing. PhD.	Infocommunications Journal
Kozubíková Zuzana, Ing. PhD.	Balkans Journal of Emerging Trends in Social Sciences (JETSS)
Jacková Anna, doc. Ing. PhD.	AD ALTA: Journal of interdisciplinary Research
Soviár Jakub, prof. Mgr. PhD.	Advances in Economics and Business
	Sustainability – Topical Advisory Panel
Hodoň Michal, Ing. PhD.	Concurrency and Computation: Practice and Experience
Tokarčíková Emese, doc. Ing. PhD.	FORCE: Focus on Research in Contemporary Economics
	PROSPERITAS: Journal of Budapest Business School
Mičiak Martin, Ing. PhD.	JRFM - Journal of Risk and Financial Management - Special Issue: Practical Applications of Investments' Assessment in Organizations and Economies
Toman Dominika, Ing. PhD.	
Kvaššay Miroslav, doc. Ing. PhD.	International Journal of Computing

<b>Členstvo zamestnancov fakulty v redakčných radách zahraničných časopisov</b>	
<b>Priezvisko a meno, tituly</b>	<b>Názov zahraničného časopisu</b>
Bachratá Katarína, doc. RNDr. PhD.	Horizons of Mathematics, Physics and Computer Science
Hrkút Patrik, doc. Ing. PhD.	Digital Science Magazine
Kubina Milan, prof. Ing. PhD.	Smart City Building and Sustainable Governance special issues, Sustainability
Márton Peter, doc. Ing. PhD.	Science, Engineering and Technology

Tab. č. 43

<b>Členstvo zamestnancov fakulty vo vedeckých/programových výboroch zahraničných vedeckých konferencií</b>	
<b>Priezvisko a meno, tituly</b>	<b>Názov medzinárodnej vedeckej konferencie</b>
Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.	15th International Conference on Strategic Management and its Support by Information Systems
Tokarčíková Emese, doc. Ing. PhD.	Hradec Economy Days 2023 (Vol. 12)
Ďurišová Mária, doc. Ing. PhD.	X. International Strategic Research Congress
Kucharčíková Alžbeta, prof. Ing. PhD.	X. International Strategic Research Congress
Jacková Anna, doc. Ing. PhD.	Comparative European Research - CER
Brídová Ivana, Ing. PhD.	ICCCI2023, 15th International Conference on Computational Collective Intelligence
	Mobility2023, 13th International Conference on Mobile Service, Resources, and User
	AICT 2023, 19th Advanced International Conference on Telecommunications
	FedCSIS2023, 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems
Karpíš Ondrej, doc. Ing. PhD.	FedCSIS2023, 18th Conference on Computer Science and Intelligence Systems
	TRANSCOM 2023, 15th International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport
Kvaššay Miroslav, doc. Ing. PhD.	Int. Conf. on Information and Digital Technologies (IDT 2023), Zilina, Slovakia
	13th IEEE Int. Conf. on Dependable Systems, Services, and Technologies (DESSERT 2023), Athens, Greece
	12th IEEE Int. Conf. on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS 2023), Dortmund, Germany
Márton Peter, doc. Ing. PhD.	The 10th International Conference on Railway Operations Modelling and Analysis (ICROMA) – Rail Belgrade 2023
	IX International Symposium New Horizons 2023 of transport and communications, University of East Sarajevo, Faculty of Transport and Traffic Engineering, Dobož



<b>Členstvo zamestnancov fakulty vo vedeckých/programových výboroch zahraničných vedeckých konferencií</b>	
<b>Priezvisko a meno, tituly</b>	<b>Názov medzinárodnej vedeckej konferencie</b>
Varmus Michal, doc. Ing. PhD.	Horizonty železničnej dopravy 2023
Hrkút Patrik, doc. Ing. PhD.	E-business technologies
Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.	Int. Conf. on Information and Digital Technologies (IDT 2023), Zilina, Slovakia
	33rd European Safety and Reliability Conference (ESREL 2023), Stephentown, UK
	13th IEEE Int. Conf. on Dependable Systems, Services, and Technologies (DESSERT 2023), Athens, Greece
	7th IEEE Int. Conf. on System Reliability and Safety (ICSRS 2023), Bologna, Italy
	13th Int. Conf. on Quality, Reliability, Risk, Maintenance and Safety Engineering, (QR2MSE 2023) Kunming, Yunnan, China
	6th Int. Conference on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS 2023), Ukraine
	15th Int. Conf. on Emerging Networks and Systems Intelligence (EMERGING 2023), Porto, Portugal
	12th IEEE Int. Conf. on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS 2023), Dortmund, Germany
	16th Int. Conf. on Pattern Recognition and Information Processing (PRIP 2023), Minsk, Belarus
	21st Int. Conference on Information Technologies and Management (IT&M 2023), Riga, Latvia
	6th Int. Conf. on Computer and Information Systems and Technology (CSITIC 2023), Kharkiv, Ukraine
	2023 IARIA Annual Congress on Frontiers in Science, Technology, Services, and Applications (IARIA Congress), Valencia, Spain
	Int. Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security (IntellITSIS 2023), Khmelnytsky, Ukraine
8th Int. Conference on Intelligent Information Processing (ICIIP 2023), Bucharest, Romania,	
Jakub Soviar, prof. Mgr. PhD.	Carpathian Logistics Congress CLC 2023, member of the scientific committee, Czech Republic
	TRANSCOM 2023, 15th International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport, member of the scientific committee, Czech Republic
Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	Int. Conf. on Information and Digital Technologies (IDT 2023), Zilina, Slovakia
	13th IEEE Int. Conf. on Dependable Systems, Services, and Technologies (DESSERT 2023), Athens, Greece
	7th IEEE Int. Conf. on System Reliability and Safety (ICSRS 2023), Bologna, Italy

<b>Členstvo zamestnancov fakulty vo vedeckých/programových výboroch zahraničných vedeckých konferencií</b>	
<b>Priezvisko a meno, tituly</b>	<b>Názov medzinárodnej vedeckej konferencie</b>
Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.	6th Int. Conference on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS 2023), Zaporizhzhia, Ukraine
	15th Int. Conf. on Emerging Networks and Systems Intelligence (EMERGING 2023), Porto, Portugal
	12th IEEE Int. Conf. on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS 2023), Dortmund, Germany
	21st Int. Conference on Information Technologies and Management (IT&M 2023), Riga, Latvia
	6th Int. Conf. on Computer and Information Systems and Technology (CSITIC 2023), Kharkiv, Ukraine
	2023 IARIA Annual Congress on Frontiers in Science, Technology, Services, and Applications (IARIA Congress), Valencia, Spain
	Int. Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security (IntellITSIS 2023), Khmelnytsky, Ukraine
	8th Int. Conference on Intelligent Information Processing (ICIIP 2023), Bucharest, Romania,
	7th Int. Conference on Applied Systems and Technologies in the Information Society (AISTIS-2023), Kyiv, Ukraine
	6th Int. Workshop on Informatics & Data-Driven Medicine (IDDM 2023), Bratislava, Slovakia

## 6.5 Rozvojové zámery pre rok 2024 v jednotlivých oblastiach

### 6.5.1 Oblasť vzdelávania

Fakulta riadenia a informatiky sa hlási k trendu zvyšovania podielu vysokoškolsky vzdelanej mladej generácii v podmienkach Slovenskej republiky v súlade s trendmi v krajinách EÚ. V súlade so stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR a s vývojom hospodárstva a priemyslu SR predpokladáme intenzívny rozvoj podnikania malých a stredných firiem s vyšším podielom špičkových informačných a komunikačných technológií, ktoré budú nadväzovať na rozvoj veľkých nadnárodných spoločností. V dôsledku toho je neustála potreba vyššieho počtu absolventov bakalárskych a inžinierskych odborov vysokoškolského štúdia. Ciele:

- priebežne skvalitňovať študijné programy, v spolupráci so zahraničnými partnerskými fakultami,
- zvýšiť intenzitu využívania nových poznatkov vedy, výskumu a inovácií vo vzdelávaní,
- podporovať osobný prístup k študentom,
- motivovať študentov k rozvoju svojich schopností a vedomostí s cieľom zvyšovať počet úspešných absolventov fakulty,
- zvyšovať používanie anglického jazyka pri vzdelávaní, najmä v treťom a druhom stupni vysokoškolského štúdia,
- zapájať študentov do vedeckovýskumných projektov,
- zvyšovať podiel zahraničných študentov, najmä vytváraním spolupráce pri poskytovaní rovnakých študijných programov so zahraničnými partnermi,
- zvyšovať podiel študentov fakulty s realizovanou študijnou mobilitou v zahraničí v trvaní jedného semestra,
- zvyšovať podiel prednášajúcich z praxe a zo zahraničia,
- zvyšovať podiel učiteľov fakulty prednášajúcich v rámci krátkodobých i dlhodobých mobilit u zahraničných partnerov,
- zabezpečovať proces kvality,
- vytvárať podmienky pre aktívne zapájanie študentov do zabezpečovania kvality vzdelávania, ako aj podmienky zabezpečujúce potreby a požiadavky študentov počas všetkých fáz ich študijného cyklu,
- poskytovanie doplňujúceho vzdelania formou kurzov a celoživotného vzdelávania prezenčnou i dištančnou formou,
- priebežne aktualizovať predpisy fakulty (štatút, študijné poriadky a pod.) tak, aby reflektovali meniace sa procesy v oblasti zabezpečenia vzdelávania.

Propagácia možností vzdelávania a získavanie kvalitných študentov sa bude uskutočňovať na fakulte formou:

- účasti na veľtrhoch vzdelávania v SR a v zahraničí,

- organizovania Dní otvorených dverí – vo forme fyzickej prezentácie fakulty a laboratórií, ako aj vo forme online Dní otvorených dverí,
- prezentácie fakulty na webovom sídle fakulty, univerzity a špecializovaných stránkach zameraných na jednotlivé študijné programy,
- prezentačných akcií organizovaných v spolupráci s úspešnými spoločnosťami, firmami a korporáciami,
- úzkej spolupráce s vybranými strednými školami (organizácia súťaží, olympiád, prezentácie činností fakulty, atď.),
- pokračovania v organizovaní špecializovaných kurzov a workshopov pre študentov stredných škôl (školy programovania, robotiky, manažmentu, atď.),
- organizácie letných škôl pre motivovanie študentov a absolventov na pokračovanie v štúdiu na vyšších stupňoch štúdia (Letná škola strojového učenia, atď.),
- propagácie výskumnej činnosti a výskumných projektov fakulty,
- aktivít vyvíjaných v spolupráci so samosprávnymi a štátnymi orgánmi za účelom rozvíjania záujmu mladej generácie o štúdium,
- podpory študentských aktivít a podujatí, ako sú napríklad FRIčkoviča, Ples FRI UNIZA, FRIpunč, FRIfest, Beah Jeana de Mijona a iné,
- podpory študentskej organizácie FRI Club, ktorá pomáha pri organizovaní rôznych fakultných akcií a vypomáha pri organizácii podujatí ako sú dni otvorených dverí, zápisy na štúdium a pod.,
- prezentácie fakulty na sociálnych sieťach (Instagram, Youtube, Facebook, LinkedIn),
- akcie FRIday - veda v meste, IT čajovne, aktivít na prilákanie dievčat do IT - Girls Day,
- programu mentoringu,
- organizovania súťaží pre základné a stredné školy ako napríklad FLL.

Primárne ciele na dosiahnutie potrebnej kvality vzdelávania sú:

- Podporovať európsku dimenziu vzdelávania, zvlášť vzhľadom na prípravu študijných plánov, spoluprácu medzi inštitúciami, schémy mobility a integrované programy štúdia, výcviku a výskumu.
- Vytvoriť mechanizmy pre podporu štúdia špičkových študentov.
- Podporovať európsku spoluprácu vytváraním strategických partnerstiev so zahraničnými partnermi pri zabezpečovaní kvality s ohľadom na rozvoj porovnateľných kritérií a metodológií.
- Merať kvalitu vzdelávania inštitúcie porovnávaním konkurencieschopnosti so zahraničím.
- Sústrediť väčšiu pozornosť na študenta.
- Podporovať fyzické mobility študentov a učiteľov a odstraňovať prekážky voľného pohybu.
- Podporovať virtuálne mobility študentov a učiteľov vytváraním spoločných virtuálnych študijných skupín so zahraničnými partnermi.
- Zabezpečiť študentom možnosti prístupu k štúdiu a s tým súvisiace služby.

- Zlepšovať doterajšie metódy a spôsoby vzdelávania používaním informačno-komunikačných technológií a nových technológií vzdelávania.

Budeme klásť dôraz na použitie inovatívnych metód a spôsobov vzdelávania tak, aby zodpovedali požiadavkám vzdelávania pre znalostnú ekonomiku. Tým budú zabezpečené študentom nové možnosti prístupu ku štúdiu. Pre tento účel bude fakulta vytvárať materiálne podmienky pre:

- Vydávanie vysokoškolských učebníc a monografií aj v elektronickej forme.
- Používanie systémov na e-vzdelávania a automatizovaných programov pre overovanie znalostí.
- Rozširovať počet miest pre samostatné štúdium v areáli fakulty, v rámci dobudovania existujúcich laboratórií, budovania nových laboratórií, informačného centra a oddychových zón.
- Vytvoriť priestor pre väčšie využitie dištančného vzdelávania a konzultácií prostredníctvom teleprezenčných systémov a videokonferencií.

Fakulta bude aj naďalej vytvárať podmienky pre podporu aktívnej úlohy, autonómie a samostatnosti študentov v procese zabezpečovania kvality vzdelávania, vo vzdelávaní a v procese učenia sa, ako aj podmienky pre rešpektovanie rozmanitosti študentov a ich potrieb.

## 6.5.2 Vedeckovýskumná oblasť

Vedu, výskum a vývoj (VaV) považuje fakulta za nedeliteľnú súčasť svojho poslania a bude z nej vychádzať pri zabezpečovaní pedagogickej a podnikateľskej činnosti. Fakulta sa bude v rámci svojej činnosti koncentrovať najmä na tieto oblasti:

- Riešenie úloh v rámci európskeho výskumného priestoru, ako sú:
  - úlohy v rámci existujúcich sietí európskych vedeckých a vzdelávacích inštitúcií napr. (EUA),
  - úlohy rámcového programu EÚ – Horizont Europe, COST,
  - úlohy rôznych iných programov EÚ.
- Riešenie úloh v rámci projektov dlhodobého strategického výskumu (DSV, EŠIF), grantov z agentúry APVV, VEGA a KEGA, z iných grantových agentúr a taktiež na práca na fakultných grantoch, ktoré tvoria prípravnú bázu pre podávanie žiadostí na externé granty a projekty (Horizont Europe, INTERREG, TEMPUS, COST, COPERNICUS, PHARE a iné).
- Systematická spolupráca na projektoch s priemyslom a firmami s medzinárodnou pôsobnosťou (Scheidt & Bachmann, Siemens, Deutsche Telecom, ETSI, ITU Geneve, SBB, OBB, DB, ČD, AŽD, EURNEX, KIA, Volkswagen, Siemens, Siemens Healthineers, GlobalLogic, Accenture, Detecon a ďalšie), celoštátnou pôsobnosťou, ale aj s regionálnymi firmami a spoločnosťami (ŽSR, T-COM, IPESOFT, Kros a iné).
- Aktivity pre rozšírenie spolupráce v rámci existujúcich inovačných klastrov a záujmových združení (Eurnex, Industry Innovation Cluster, Slovak.AI, Zväz automobilového priemyslu, Gaia-X a iné).
- Vytváranie podmienok, umožňujúcich v závislosti od stratégie financovania vedy, výskumu a inovácií v SR získať dostatočné zdroje pre kvalitatívny rast fakulty.

Fakulta bude koncentrovať VaV kapacity prednostne na oblasti, v ktorých sú reálne predpoklady na uplatnenie ľudského a materiálneho potenciálu v rámci európskeho výskumného priestoru ERA, resp. ktoré sú medzi stredne a dlhodobými prioritami štátnej koncepcie VaV a hlavného implementačného nástroja RIS3 SK a sú podporené existujúcimi dohodami o spolupráci. V súvislosti s týmito oblasťami sú na fakulte formované špičkové výskumné tímy, ktoré budú rešpektované na slovenskej ale aj medzinárodnej úrovni, pre oblasti:

- systémy na podporu rozhodovania, optimalizácie a simulácie komplexných dopravných a obslužných systémov,
- výskum odolnosti a bezpečnosť dopravných systémov v prípade krízových situácií,
- prelomové technológie a produkty v zdravotníctve – biomedicínska informatika – simulácia pohybu buniek v tekutine a spoľahlivosť systémov,
- podpora biomedicínskej infraštruktúry – digitálna biobanka,
- Priemysel 4.0 – automatizácia, inovačný manažment, riadenie ľudského potenciálu, využitie IKT v riadení podniku,
- makroekonomická a regionálna ekonomická výkonnosť, efektívnosť využívania výrobných vstupov na makroekonomickej, regionálnej a podnikovej úrovni,
- rozhodovanie manažérov (udržateľný rozvoj, spoločensky zodpovedné podnikanie), multilaterálne vzťahy trhových subjektov,
- sieťová bezpečnosť – ochrana počítačových sietí, autonómne systémy na interpretáciu informačného obsahu,
- Big data – analýzy veľkých dát, neurónové siete a hlboké učenie,
- IoT a IoE – Internet vecí (Internet of Things) a internet všetkého (Internet of Everything),
- vývoj algoritmov a technológií v rámci prípravy infraštruktúry na zavedenie autonómnych, prepojených a automatizovaných vozidiel,
- vývoj inteligentnej siete nabíjajúcich a tankovacích staníc pre alternatívne palivá (infraštruktúra pre nabíjanie elektromobilov, nabíjacie alebo tankovacie stanice a plánovanie dostupnosti),
- vývoj systémov na zabezpečenie inteligentnej správy vozidlového parku a jeho prediktívnej údržby,
- analýza a dizajn vhodných riešení pre mestskú mobilitu vrátane zberu dát, analýzy dát a spracovania dát pomocou strojového učenia,
- vizualizácia údajov získavaných z priemyselných procesov,
- transformácia reálnych objektov do digitálnej formy,
- vstavané systémy,
- distribuované technológie (vrátane technológie blockchain),
- HPC (High Performance Computing), virtualizačné a cloudové technológie,
- 5G siete,
- kvantové šifrovanie a kvantové informačné technológie,

- distribuované systémy spracovania dát na báze WSN (bezdrôtových sietí senzorov) a MAS (multiagentových systémov).

Kvalitatívne zmeny v oblasti vedy a výskumu:

- Vytváranie predpokladov a pravidiel v rámci vnútorných motivačných kritérií pre podporu zapájania sa do projektov výskumu a vývoja a výskumnej spolupráce s priemyselnými partnermi a prostredia pre zvyšovanie postavenia fakulty v oblasti vedy, výskumu a inovácií (motivačný systém zameraný na zvýšenie počtu kvalitných publikácií (impaktované časopisy s kvartilom v databáze WoS).
- Podpora kvalitatívneho hodnotenia vedeckej a publikačnej činnosti, oceňovanie úspešných tvorcov a riešiteľov projektov a za publikačnú činnosť vo významných zahraničných a domácich periodikách (zameranie sa predovšetkým na výstupy v impaktovaných časopisoch s Q1, Q2 a Q3 a zvyšovanie citačného indexu).
- Vytvorenie prehľadu (ponukového listu) existujúcich kapacít výskumných laboratórií jednotlivých pracovísk fakulty.
- Spoluorganizovanie medzinárodných vedeckých podujatí s cieľom prezentovať výsledky vedeckovýskumnej činnosti.
  - Podporovanie aktivít v rámci realizácie výsledkov výskumu a vývoja vo forme prototypov, ako aj formy ich komercializácie prostredníctvom:
- prednostnej podpory projektov s realizačným výstupom,
- riešenia projektov na základe spolupráce s partnermi z priemyselného prostredia,
- zapájania sa do riešenia projektov vypisovaných rezortnými orgánmi v SR,
- aktivít v rámci inkubátora nových firiem, nových technológií a výrobkov,
- rozvíjania spolupráce s priemyselnými parkami v regióne,
- rozvíjania spolupráce v rámci inovačných klastrov a záujmových združení za účelom vytvárania sietí, spolupráce a výmeny skúseností medzi výskumnými pracovníkmi a priemyselnými partnermi.

Inovácie doktorandského štúdia:

- Prepojenie cieľov a nástrojov doktorandského štúdia ako študijného programu 3. stupňa vzdelávania s existujúcimi programovými zámermi a projektmi vedy, výskumu a inovácií s cieľom zvýšiť jeho atraktivitu a efektivitu.
- Podpora vzniku spoločných odborových komisií, ktoré vytvoria širší a flexibilnejší priestor na výskum naprieč viacerými odbormi s dôsledkom zníženia počtu a rozšírenia zamerania študijných programov.
- Ponuka špecializovaných kurzov zameraných napr. podporu výučby matematických metód a ich aplikácie cez vybrané softvérové nástroje, projektová výučba a pod.
- Začlenenie odborníkov zo zahraničia do vedenia dizertačných prác doktorandov a doktorandských kurzov.
- Podmienkou prijatia nového doktoranda bude prepojenie na existujúci projekt alebo spoluprácu s praxou.

Každý z pedagogických a výskumných pracovníkov bude mať naďalej vypracovaný a priebežne aktualizovaný časový harmonogram zvyšovania kvalifikácie a svojho odborného rastu. Asistenti a odborní asistenti bez vedeckej hodnosti budú mať rovnako ako doteraz plán vedeckej prípravy, odborní asistenti s vedeckou hodnosťou plán prípravy na habilitačné konanie a docenti plán prípravy na inauguračné konanie, ktoré budú súčasťou ich pracovných náplní.

### 6.5.3 Oblasť medzinárodnej spolupráce

Fakulta bude sledovať prioritné smery medzinárodnej spolupráce, ktoré budú definované predovšetkým:

- vytváraním strategických partnerstiev s príbuznými fakultami,
- vytváraním spoločných študijných programov so zahraničnými univerzitami a fakultami,
- rozvíjaním spolupráce s tradičnými partnermi.

Fakulta bude nadväzovať na doterajšiu bohatú medzinárodnú spoluprácu a doposiaľ uzavreté dohody o spolupráci. Nové dohody so zahraničnými partnermi sa budú formulovať tak, aby boli aplikovateľné v rámci európskych mobilitných projektov a obsahovali konkrétne ciele a podmienky ich plnenia v oblasti:

- riešenia medzinárodných výskumných projektov,
- riešenia medzinárodných nevýskumných projektov,
- výmen študentov pre čiastkové štúdium (minimálne 1 semester alebo diplomová práca) v zahraničí,
- výmen učiteľov pre prednášanie konkrétnych predmetov zaradených do študijných programov,
- vytvárania virtuálnych spoločných študijných skupín pri vyučovaní konkrétnych predmetov, ktoré budú podporené projektmi strategického partnerstva programu Erasmus+,
- zmiešaných mobilít študentov v rámci jedného predmetu alebo štúdia počas jedného semestra.

### 6.5.4 Oblasť riadenia a organizácie

Do tejto oblasti patria financovanie, podnikateľská činnosť, propagácia fakulty, materiálne a technické vybavenie.

#### **Financovanie**

Finančné zabezpečenie činností fakulty vychádza z nasledujúcich zdrojov:

- štátna dotácia na uskutočňovanie akreditovaných študijných programov,
- štátna dotácia na vedeckú, výskumnú, vývojovú činnosť,
- štátna dotácia na rozvoj fakulty,
- nedotačné zdroje (granty, projekty a pod.),
- príjmy z podnikateľskej činnosti.

Vnútorne rozdeľovanie štátnej dotácie v podmienkach fakulty zohľadňuje metodiku ministerstva školstva a univerzity.



Za účelom zvýšenia evaluačnej hodnoty fakulty bude vyčlenená časť mzdových prostriedkov na ocenenie najúspešnejších publikácií. Za účelom zvýšenia evaluačnej hodnoty fakulty bude vyčlenená časť mzdových prostriedkov na ocenenie nositeľov medzinárodnej spolupráce.

Za účelom zvýšenia grantovej úspešnosti v rámci SR a v rámci programov EÚ, príp. iných zahraničných programov, budeme pripravovať kvalitné rozvojové projekty ako potenciálny zdroj prílevu finančných prostriedkov zo štátnych a zahraničných zdrojov. Ich riešiteľov budeme oceňovať zo mzdového fondu fakulty formou účelových mimoriadnych odmien.

Pri tvorbe vlastných finančných zdrojov bude najvýznamnejším prvkom aplikovaný výskum a podnikateľská činnosť, ktorá umožňuje účinnejšie využitie ľudských zdrojov a majetku fakulty. Fakulta vytvorí podmienky na zvýšenie aktivít v podnikateľskej činnosti.

Zdroj príjmov sú aj poplatky za prijímacie skúšky, ďalšie administratívne poplatky spojené so štúdiom, sponzorské dary, úvery od bánk a v menšej miere aj príjmy z predaja prebytočného, ako aj neupotrebitelného majetku a pod.

### **Podnikateľská činnosť**

V súlade s platnou legislatívou SR a rozvojovými zámermi UNIZA vytvoríme podmienky na podnikateľskú činnosť, ktorá bude v súlade s poslaním fakulty a jej aktivitami.

Prioritné ciele rozvoja podnikania sú:

- expertízna a poradenská činnosť,
- projektová a vývojová činnosť,
- budovanie a prevádzkovanie spoločných výskumno-komerčných laboratórií,
- CŽV (celoživotné vzdelávanie),
- aktivity v oblasti regionálneho rozvoja,
- zakladanie študentských firiem (start-up) s gesciou a majetkovým vstupom univerzity,
- zainteresovanosť pracovísk na spotrebe energií a údržbe ako jednej z podmienok ich činnosti.

### **Propagácia fakulty**

V nasledujúcom období venovať pozornosť predovšetkým:

- prezentácii dosiahnutých výsledkov fakulty v oblasti vedy a výskumu,
- prezentácii kvality vzdelávania na základe akceptácie trhom práce.

### **Materiálne a technické vybavenie**

Zveľaďovať zverený majetok FRI UNIZA prostredníctvom efektívnej údržby a v súlade so strategickými zámermi rozvoja fakulty a univerzity, vytvárať technické a materiálne podmienky pre zabezpečenie výskumu, vývoja a vzdelávania na úrovni súčasných potrieb.

V nasledujúcom období venovať pozornosť predovšetkým:

- údržbe, inovácii a rozvoju laboratórneho vybavenia fakulty,
- rekonštrukcii budov fakulty,

- skvalitneniu technického stavu nehnuteľného i hnutel'ného investičného majetku a jeho modernizácii,
- rozvíjaní knižničných informačných služieb,
- elektronizácii procesov s využitím príslušného technického vybavenia.

Hlavné úlohy rozvoja investícií a materiálneho vybavenia:

- údržba a rozvoj laboratórneho vybavenia.
- prestavba auly – súčasť kongresového centra.
- prestavba a rozšírenie priestorov v suteréne budovy RB – vytvorenie priestoru pre inovačný HUB – vytvorenie spoločného priestoru pre intenzívnu výskumnú spoluprácu s externým prostredím.
- rozšírenie výučbových priestorov fakulty – nadstavba budovy RA, prípadne odkúpenie/ prenájom ďalších priestorov v budove RB, ktoré sú súčasťou VÚD.
- vytvorenie oddychových priestorov pre zamestnancov fakulty na katedrách.
- rozšírenie a vytvorenie ďalších oddychových zón pre študentov na fakulte.
- spracovanie a realizovanie koncepcie nákupu investícií.
- spracovanie a realizovanie dlhodobého plánu investícií v súlade so zámerom UNIZA.
- prostredníctvom rozvojových projektov, štátnych programov výskumu a podnikateľskej činnosti pokračovať v realizácii a inováciách laboratórií fakulty.
- realizovanie energetických projektov pre rekonštrukciu, modernizáciu a automatizáciu energetickej siete pracovísk.
- informačno-komunikačné technológie na fakulte budeme realizovať a rozvíjať prioritne v týchto oblastiach:
  - informačno-komunikačná infraštruktúra,
  - informačné systémy a služby,
  - bezpečnosť a ochrana údajov,
  - aplikácie:
    - e-vzdelávanie (e-learning),
    - e-výskum a vývoj (e-R&D),
    - e-podnikanie (e-business),
- elektronická podpora pre elektronizáciu procesov na fakulte, atď.