



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Fakulta riadenia a informatiky

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI
ZA ROK 2021**

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 zanietenými 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: **doc. 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. Michal Koháni, PhD.
tel.: 041-513 40 60
fax: 041-513 40 55
e-mail: Michal.Kohani@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:

doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.

doc. RNDr. Katarína Bachratá, PhD.

RNDr. Hynek Bachratý, PhD.

Ing. Juraj Dubovec, PhD.

Ing. Tomáš Majer, PhD.

Ing. Veronika Olešnaníková, PhD.

Ing. Lucia Pančíková, PhD.

Ing. Mária Prikrylová

doc. Ing. Pavel Segeč, PhD.

doc. Ing. Peter Ševčík, PhD.

Ing. Peter Tarábek, PhD.

Mgr. Jana Uramová, PhD.

Ing. Michal Varga, PhD.

Ing. Monika Václavková, PhD.

Študentská časť AS FRI:

Ing. Eliška Čičmancová

Ing. Irina Ďaďová

Tomáš Krč

Bc. Denisa Macková

Bc. Michal Mulík

Ing. Marián Šotek (predseda)

Bc. Monika Trebulová

Vedecká rada:

Predseda: doc. Ing. Emil Kršák, PhD.

Členovia:

doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.
 prof. Ing. Mária Bielíková, PhD.
 prof. Ing. Ivan Brezina, PhD.
 doc. Ing. Pavel Čičák, PhD.
 prof. Ing. Milan Dado, PhD.
 doc. Ing. Mária Ďurišová, PhD.
 prof. Ing. Štefan Hittmár, PhD. DBA
 doc. Ing. Miroslav Hrnčiar, PhD.
 prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.
 prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.
 prof. Ing. Martin Klimo, PhD.
 doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
 doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.

prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.
 prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.
 doc. Ing. Peter Márton, PhD.
 prof. Ing. Juraj Miček, PhD.
 prof. Ing. Jaroslav Porubán, PhD.
 prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD.
 doc. Ing. Pavol Segeč, PhD.
 doc. Ing. Peter Ševčík, PhD.
 prof. Ing. Karel Šotek, CSc.
 prof. Ing. Josef Vodák, PhD.
 prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.
 doc. Ing. Michal Zábovský, PhD.
 doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.

6.1.3 Prehľad najdôležitejších udalostí na fakulte v roku 2021

Fakulta riadenia a informatiky UNIZA sa stala členom medzinárodného **zoskupenia Gaia-X Hub Slovakia**. Ďalšími zakladajúcimi členmi tohto zoskupenia sú zástupcovia spoločností združených v Priemyselnom inovačnom klastri (IIC) a Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky (MIRRI). Ďalšími vládnymi spolupracujúcimi ministerstvami zastúpenými v koordinačnom výbore sú Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky (MZVaEZ) a Ministerstvo financií Slovenskej republiky (MF). Zúčastnené strany sa pod hlavičkou Gaia-X Hub Slovakia, za prítomnosti aj Ministerstva obrany SR, stretli 11.10.2021 na rokovaní na FRI UNIZA.

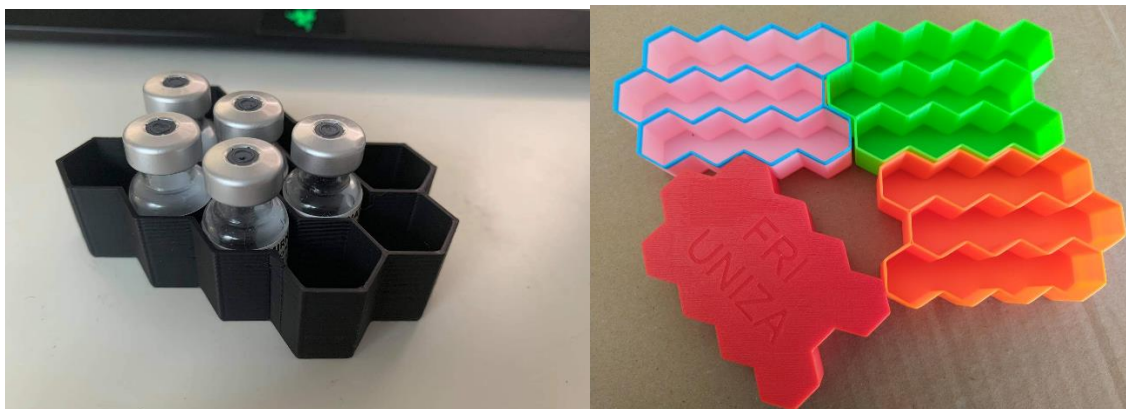


Obr. 1 Pracovné stretnutie zoskupenia Gaia-X Hub Slovakia na FRI UNIZA

V roku 2021 Fakulta riadenia a informatiky UNIZA splnila úvodné požiadavky na prevádzku **Amazon AWS akadémie**. Fakulta spustila s úmyslom neustále napredovať a zlepšovať sa v oblasti vzdelávania online diskusné fórum s názvom „**Na kus reči s prodekanom pre vzdelávanie**“, ktoré prebieha v pravidelných intervaloch. Vysoká účasť študentov a následná diskusia priniesla zavedenie viacerých inovácií v oblasti vzdelávania.

V roku 2021 fakulta úspešne zrealizovala viaceré behy obľúbených online škôl – **ONLINE škola manažérskych a IT zručností**, **ONLINE škola 3D tlače**, **ONLINE škola programovania**, ktorých sa zúčastnilo viac ako 400 šikovných žiakov stredných škôl.

Centrum 3D tlače pôsobiace na fakulte nadviazalo spoluprácu s Ministerstvom zdravotníctva SR vo veci **spolupráce pri 3D tlači stojanov na vakcíny** proti ochoreniu Covid-19. Študenti vytvorili vlastný návrh stojana tak, aby ho bolo možné tlačiť čo najrýchlejšie a spoľahlivo. Následne bolo ministerstvu dodaných 500 ks stojanov.



Obr. 2 Stojan na vakcínu – návrh študentov FRI UNIZA

V spolupráci s partnermi z podnikovej praxe fakulta **významne investovala do vybavenia učební pre hybridné vzdelávanie**. Modernizácia zvýšila kvalitu dištančnej výučby počas pandémie. Následne úspešne zrealizovala online štátne skúšky.

V roku 2021 bola na **výučbu biomedicínskej informatiky využitá aj 3D tlač**. Zamestnanci vytvorili a upravili 3D modely vybraných orgánov ľudského tela pre potreby 3D tlače. Vytlačené modely slúžia ako názorné učebné pomôcky, prostredníctvom ktorých sa študenti zoznamujú so základmi anatómie ľudského tela.

Zástupcovia riešiteľského kolektívu z Katedry softvérových technológií FRI UNIZA (Emil Kršák a Marek Tavač) sa zúčastnili **koordináčného stretnutia projektu OPTIMA** konaného v mesiaci október v Barcelone. Tento projekt programu Horizon 2020 je financovaný spoločným podnikom Shift2Rail v rámci tzv. otvorenej výzvy. Projektové výsledky majú postupne dosiahnuť stav, že rôzne systémy od mnohých výrobcov dokážu medzi sebou komunikovať, čím sa umožní efektívne a spoľahlivé riadenie železničnej dopravnej prevádzky. Koordinátorom projektu je UNIFE (Asociácia Európskeho železničného priemyslu) so sídlom v Bruseli. Konzorcium projektu tvorí celkom šestnásť výskumných inštitúcií z ôsmich krajín EÚ (Španielsko, Francúzsko, Taliansko, Nemecko, Česká republika, Slovensko, Belgicko a Veľká Británia).

Na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA sa uskutočnilo **národné finále svetoznámej manažérskej hry Global Management Challenge**, do ktorej je celosvetovo zapojených 30 krajín sveta. FRIUNIZA sa stala po prvý raz **hlavným organizátorom** tejto prestížnej manažérskej súťaže za SR.

Na fakulte sa uskutočnil siedmy a ôsmy ročník podujatia **IT trhovisko** (26. – 27.5.2021, 6. – 7. 12.2021). 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. Ôsmeho ročníka podujatia sa zúčastnil rekordný počet firiem (17). Fakulta spustila svoj vlastný profesijný portál FRI.jobs.

V dňoch od 22. do 24. júna 2021 sa na FRI UNIZA konal Medzinárodný seminár zameraný na biomedicínske technológie. Seminár bol súčasťou medzinárodnej konferencie Information and Digital Technologies 2021 a bol organizovaný s podporou projektu University-industry educational Centre in advanced Biomedical and Medical Informatics (CeBMI). Tento projekt je riešený konzorciom 13 inštitúcií z 9 krajín Európskej únie v rámci Znalostných aliancií (Erasmus+ KA2) a jeho cieľom je podporiť vzdelávací proces a rozvíjať predmety a kurzy zamerané na aktuálny pokrok v oblasti biomedicínskej a lekárskej informatiky (BMI).

V roku 2021 pokračovala pracovná skupina s názvom **HOOP – Objektovo orientované programovanie na stredných školách riešené hrovou formou** pod vedením Ing. Michala Vargu, PhD., vo vytváraní metodiky výučby informatiky na stredných školách. Počas roka 2021 prebehla finalizácia učebnice pre vyučovanie informatiky na stredných školách založené na koncepte HOOP na základe uskutočneného priameho overovania na zapojených stredných školách.

V roku 2021 pokračovali na FRI UNIZA **akreditované vzdelávacie kurzy pre učiteľov stredných škôl v rámci projektu IT akadémia**. Postupne sa otvorilo osem kurzov, a to dve zamerané na sieťové technológie: *Úvod do počítačových sietí a Škálovanie počítačových sietí*, kurz *Internet vecí*, kurz *Informačná bezpečnosť*, kurz *Databázy*, kurz *Objektívny prístup k riešeniu problémov*, kurz *Riešenie problémov a programovanie* a kurz *Moderné metódy vyučovania informatiky na SŠ zamerané na konceptuálne porozumenie*. Možnosť vzdelávať sa využilo už 55 učiteľov stredných škôl z celého Slovenska. Lektormi jednotlivých kurzov sú kolegovia z Katedry informačných sietí, Katedry informatiky, Katedry matematických metód a operačnej analýzy, Katedry manažérskych teórií, Katedry technickej kybernetiky a Katedry softvérových technológií.

Tab. č. 1

Akreditované vzdelávacie kurzy pre učiteľov stredných škôl v rámci projektu IT akadémia	
Názov kurzu	Počet učiteľov
<i>Úvod do počítačových sietí</i>	3
<i>Škálovanie počítačových sietí</i>	3
<i>Internet vecí</i>	9
<i>Databázy</i>	7
<i>Informačná bezpečnosť</i>	7
<i>Objektívny prístup k riešeniu problémov</i>	8
<i>Riešenie problémov a programovanie</i>	5
<i>Moderné metódy vyučovania informatiky na SŠ zamerané na konceptuálne porozumenie</i>	13
Spolu	55

Vzhľadom na pandemickú situáciu sa vzdelávacie aktivity pre učiteľov stredných škôl presunuli do online prostredia. Vznikla tak ponuka atraktívnych **webinárov – popularizačných prednášok a workshopov pre učiteľov ZŠ a SŠ**. Počas celého roka 2021 (najmä však v mesiacoch apríl a máj) mali učitelia stredných škôl unikátnu príležitosť zúčastniť sa webinárov organizovaných našimi kolegami z Fakulty riadenia a informatiky UNIZA v rámci národného projektu IT akadémia. Portfólio tém webinárov bolo naozaj bohaté:

- základy databáz,
- objektové programovanie,
- sieťové technológie,
- programovanie web aplikácií v jazyku PHP,
- pokročilé formátovanie textu v MS Word,
- tvorba rozširujúcich aplikačných dosiek pre Arduino v návrhovom programe KiCad a Eagle,
- základy algoritmizácie a objektového programovania v prostredí BlueJ,
- škálovanie počítačových sietí.

Začiatocníci i pokročilí si našli svoje zaujímavé témy a záujem zo strany učiteľov SŠ bol veľký. Spoluprácu so strednými školami a najmä učiteľmi považuje FRI UNIZA za kľúčovú.

Tab. č. 2

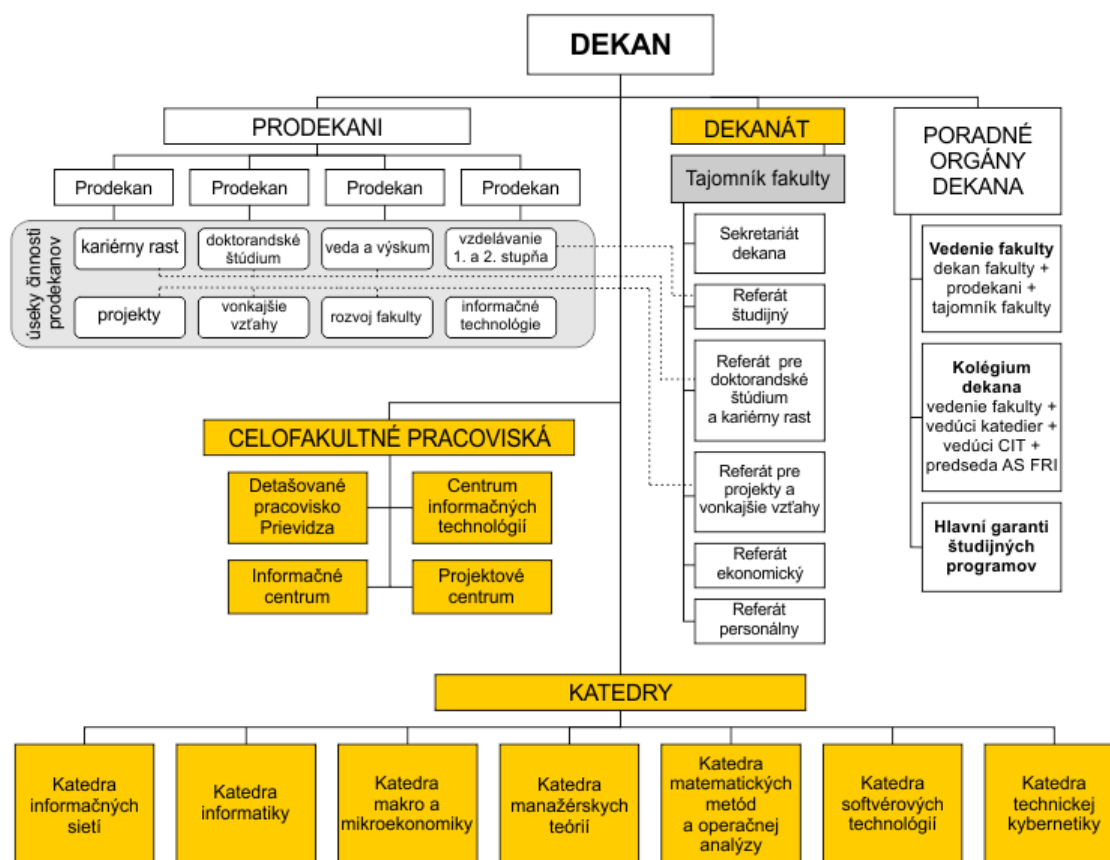
Popularizačné prednášky a workshopy pre učiteľov ZŠ a SŠ - webináre	
Názov webinára	Počet učiteľov
<i>Vybraná téma z oblasti počítačových sietí (cisco CCNA3 v7.0): Koncept WAN sietí, protokol PPP</i>	2
<i>3D tlač</i>	4
<i>Ako si začať budovať politiku bezpečnosti vo svojej školskej sieti a bezpečnostnú dokumentáciu</i>	8
<i>ARDUINO - cvičenia pre učiteľov</i>	4
<i>Bridge na CCNA curriculum ver. 7.0 - sieťová automatizácia</i>	1
<i>Bridge na CCNA curriculum ver. 7.0: VPNs a IPSec</i>	4
<i>Bridge na CCNA curriculum ver. 7.0: WLAN, bezpečnosť (zraniteľnosti, hrozby, útoky)</i>	4
<i>Digitálny koordinátor (na Obchodnej akadémii v Považskej Bystrici)</i>	8
<i>DNS - Domain Name System - workshop</i>	4
<i>Oracle academy & cloud program & APEX</i>	2
<i>Oracle academy & cloud program & import</i>	4
<i>Počítačová simulácia</i>	7
<i>Pokročilé formátovanie textu v MS Word</i>	1
<i>SW časť pre BT car</i>	1
<i>Tvorba bodovaných zadaní v programe PacketTracer pomocou rozšírenia Activity Wizard, best practice</i>	3
<i>Tvorba prezentácií a myšlienkových máp</i>	56
<i>VoIP - Voice over Internet Protocol a PBX Asterisk</i>	6
<i>Vybraná téma z oblasti počítačových sietí (cisco CCNA3 v7.0): Dynamické smerovanie, protokol OSPF</i>	1
<i>Vybraná téma z oblasti počítačových sietí (cisco CCNA3 v7.0): Vzdialené pripojenie firemných pobočiek. Protokoly PPPoE, VPN, GRE, IPsec, eBGP.</i>	1
<i>Využitie emulačného nástroja GNS3 pre výučbu počítačových sietí</i>	5
<i>Vývoj webových aplikácií</i>	51
<i>Základy Linuxu</i>	4
Spolu	181

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 116 zamestnancov a 1 524 študentov.

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:

- 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. 3 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). Ďalšie aktivity sú zamerané na výskum v oblasti kvality prenosu reči (IP QoS), na spoluprácu informačných technológií (Grid a Cloud computing) s NGN a na syntézu reči, v rámci čoho bol navrhnutý systém Text-to-Speech. V súčasnosti sa výskum rozšíril o štúdium vlastností fuzzy klopných obvodov pre rozpoznávanie reči v učiacich sa sieťach a problematiku bezpečnosti v IKT systémoch.

Katedra informatiky

Katedra vyvíja pedagogickú činnosť v oblastiach základov informatiky, programovania, práce s databázovými systémami, tabuľkovými procesormi, údajovými štruktúrami, operačných systémov, techník 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 využívania 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 matematickej 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, geografické informačné systémy, umelá inteligencia a multimediálne 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.

Katedra softvérových technológií

Katedra zabezpečuje výučbu predmetov z oblasti objektových technológií, softvérového inžinierstva, informatiky, webových technológií, informačných a riadiacich systémov a ich podporných nástrojov a manažérstva kvality so zameraním na oblasť služieb. Náplň vedeckej činnosti katedry je zameraná na riešenie optimalizačných úloh z oblasti dopravy a spojov, najmä optimalizácie technologických procesov s uplatnením prostriedkov prenosovej a výpočtovej techniky, aplikovanej matematiky a informatiky.

Dôraz sa kladie predovšetkým na analýzu technologických procesov, ich modelovania, metód riadenia procesov a počítačovú podporu rozhodovania pri riadení procesov prebiehajúcich v doprave a spojoch.

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.

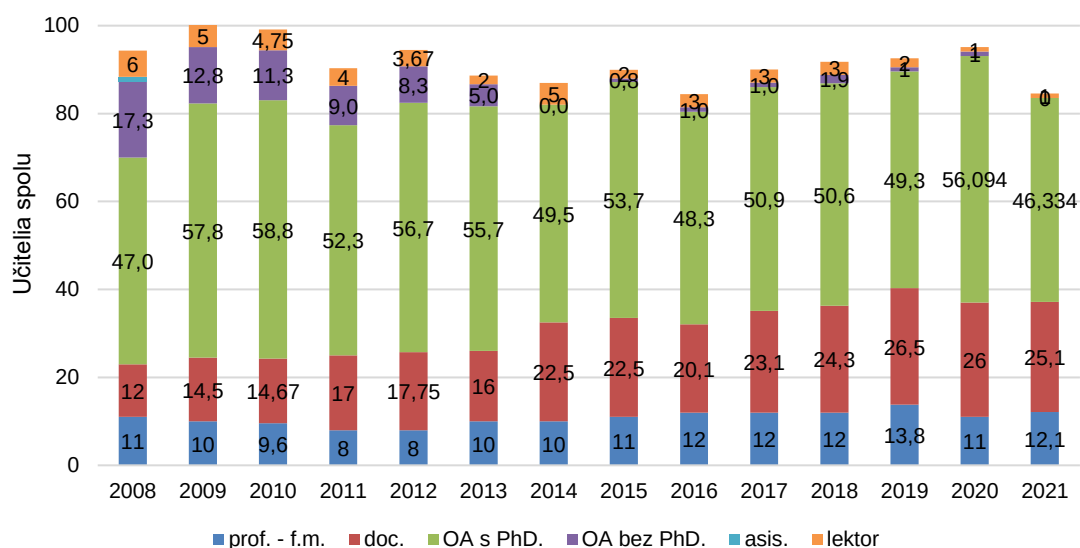
Katedra technickej kybernetiky vyvinula veľmi efektívny výučbový systém postavený na modulárnej architektúre nazývaný Yrobot. Vyvinutý systém predstavuje Open HW platformu, na ktorej si môžu študenti osvojiť základy elektroniky, informatiky a počítačového inžinierstva. Yrobot má slúžiť ako základ pre vývoj ďalších rozširujúcich aplikácií. Na rozdiel od typických Open HW systémov ako napríklad Arduino a Raspberry PI, systém Yrobot obsahuje aj pohybový podsystém, ktorý umožňuje pútavým spôsobom overiť navrhnuté a implementované algoritmy. V roku 2021 sa pracovalo na ďalšom vývojovom stupni.

6.1.5 Personálna štruktúra fakulty

Personálna štruktúra Fakulty riadenia a informatiky UNIZA za sledované obdobie 2008 - 2021 je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 3

Prepočítaný počet pracovníkov za sledované obdobie 2008 - 2021													
Rok	prof.	prof.	h.prof.	doc.	OA	OA	Asis.	lektor	učitelia	vyskum	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



Obr. 4 Vývoj počtu učiteľov na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA

Nasledujúca tabuľka uvádza vývoj hodnoty posudzovaného kritéria v sledovanom období 2008 – 2021.

Tab. č. 4

Kritérium: počet študentov v študijných programoch prvého a druhého stupňa na prepočítaný evidenčný počet vysokoškolských učiteľov						
Rok	Študenti			Spolu	Evidenčný počet VŠ učiteľov	Študenti/ učitelia
	denní spolu	externí spolu	prepočet			
2008	1363	0	0	1363	94,81	14,37
2009	1234	0	0	1234	100,61	12,27
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

V tabuľke 5 je znázornený vývoj ukazovateľa počet študentov pripadajúcich nielen na učiteľa, ale aj na jednotlivé kategórie kvalifikačnej štruktúry učiteľov.

Tab. č. 5

Vývoj – študenti a kvalifikačná štruktúra učiteľov						
Rok	Študenti/ Učitelia	Študenti/ PhD. a viac	Študenti/ Prof.	Študenti/ Doc.	Študenti/ OA s PhD.	Študenti/ (Prof.+Doc.)
2008	14,37	19,34	118,73	113,58	29,00	58,05
2009	12,27	14,91	117,75	85,10	21,35	49,40
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

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). Aktivita 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 multimediálnych informačných systémov a grafických informačných systémov, simulačných prostriedkov pre komunikačné siete a systémy a matematické modelovanie.

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 31.12.2021

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. 6

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/-/4
počítačové inžinierstvo	D	Bc.	3/4/-
informačné systémy	D	Ing.	2/3/-
biomedicínska informatika	D	Ing.	2/3/-
informačný manažment	D/E	Ing.	2/3/3
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
inteligentné informačné systémy	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) a spolugarantmi (PhD.), ktorými sú:

- doc. Ing. Emil Kršák, PhD. - informatika (Bc.)
- doc. Ing. Viliam Lendel, PhD. - manažment (Bc.)
- doc. Ing. Michal Koháni, PhD. - manažment (PhD.)
- doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD. - informatika a riadenie (Bc.)
- doc. Ing. Peter Ševčík, PhD. - inteligentné informačné systémy (PhD.)
- prof. Ing. Karol Matiaško, PhD. - počítačové inžinierstvo (Bc.)
- informačné a sieťové technológie (PhD.)
- informačné systémy (Ing.)

- doc. Ing. Ján Boháčik, PhD. - aplikovaná informatika (PhD.)
- prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD. - aplikované sieťové inžinierstvo (Ing.)
- aplikovaná informatika (PhD.)
- prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD. - aplikovaná informatika (PhD.)
- biomedicínska informatika (Ing.)
- prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD. - počítačové inžinierstvo (Ing.)
- inteligentné informačné systémy (PhD.)
- prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD. - inteligentné informačné systémy (Ing.)
- inteligentné informačné systémy (PhD.)
- prof. Ing. Milan Kubina, PhD. - informačný manažment (Ing.)
- manažment (PhD.)
- prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD. - manažment (PhD.)

6.2.3 Počty študentov

K termínu 31. 10. 2021 mala fakulta na všetkých troch stupňoch štúdia **1 623 študentov**. V *bakalárskych a inžinierskych študijných programoch* študuje **1 524 študentov** v dennej forme štúdia a **67 študentov** v externej forme štúdia. V bakalárskych študijných programoch študuje 594 študentov prvého, 343 študentov druhého ročníka a 268 študentov tretieho ročníka. V inžinierskych študijných odboroch a programoch študuje 158 študentov prvého a 165 študentov druhého ročníka. V *doktorandských študijných programoch* študuje **32 doktorandov** (27 v dennej forme štúdia a 5 študentov v externej forme). Podrobný prehľad poskytuje nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 7

Prehľad počtu študentov doktorandského štúdia k 31.10.2021			
Študijný program	Denná forma	Externá forma	Spolu
aplikovaná informatika	17	3	20
Manažment	9	2	11
inteligentné informačné systémy	1	0	1
Spolu	27	5	32

V nasledujúcich tabuľkách je uvedená celková rekapitulácia počtu doktorandov v štandardnej forme k 31. októbru 2021.

Tab. č. 8

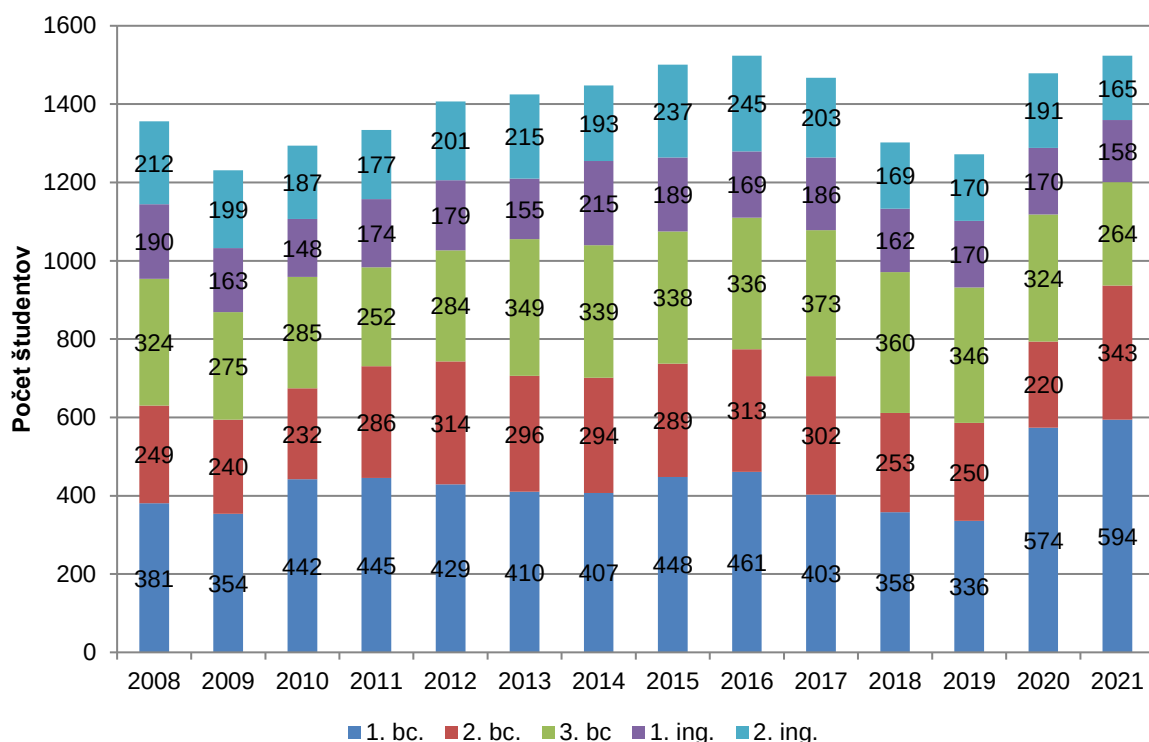
Prehľad počtu študentov doktorandského štúdia v štandardnej forme k 31.10.2021							
Ročník	Celkom	manažment		aplikovaná informatika		inteligentné informačné systémy	
		denná	externá	denná	externá	denná	externá
1	10	2	0	7	1	0	0
2	13	3	2	6	2	0	0
3	9	4	0	4	0	1	0
Celkom	32	9	2	17	3	1	0

6.2.4 Vývoj počtu študentov fakulty za sledované obdobie

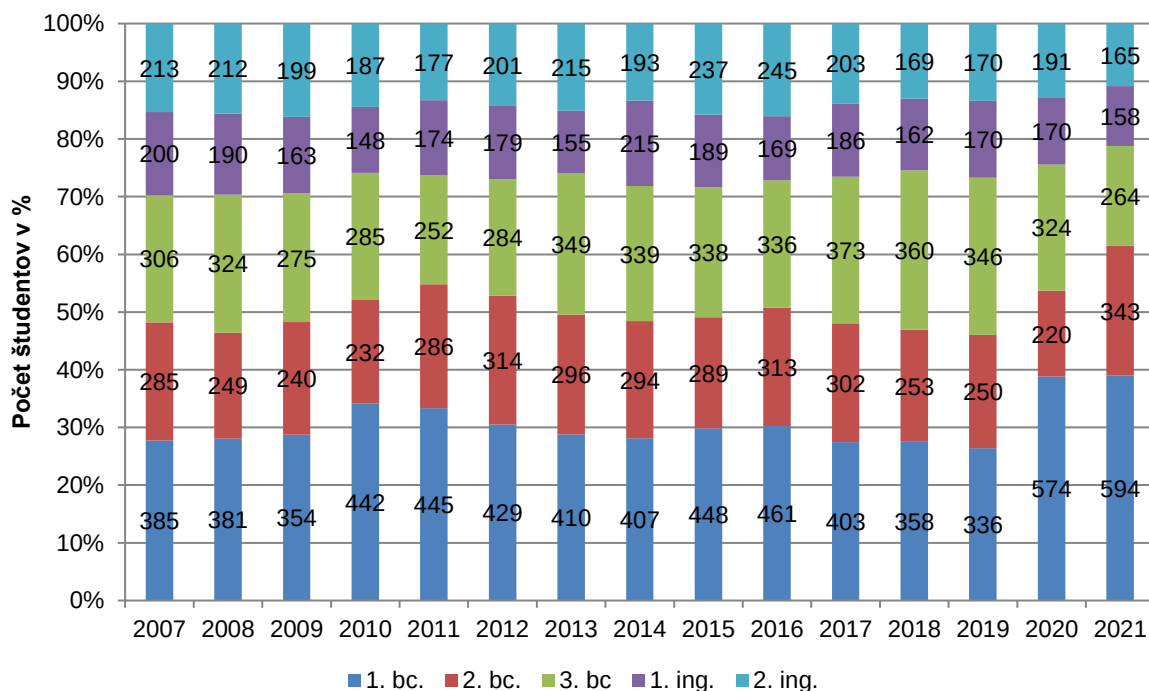
Základným kvantitatívnym ukazovateľom stavu študentov je počet zapísaných študentov v jednotlivých ročníkoch. Vývoj počtu študentov po ročníkoch je uvedený v tabuľke a v nasledujúcich grafoch.

Tab. č. 9

Vývoj počtu študentov po ročníkoch v sledovanom období															
Ročník	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1. bc.	385	381	354	442	445	429	410	407	448	461	403	358	336	574	594
2. bc.	285	249	240	232	286	314	296	294	289	313	302	253	250	220	343
3. bc.	306	324	275	285	252	284	349	339	338	336	373	360	346	324	264
1. ing.	200	190	163	148	174	179	155	215	189	169	186	162	170	170	158
2. ing.	213	212	199	187	177	201	215	193	237	245	203	169	170	191	165
Spolu	1389	1356	1231	1294	1334	1407	1425	1448	1501	1524	1467	1302	1272	1479	1524



Obr. 5 Vývoj počtu študentov po jednotlivých ročníkoch v sledovanom období



Obr. 6 Vývoj počtu študentov po jednotlivých ročníkoch v sledovanom období (podiel v %)

Tab. č. 10

Vývoj počtu študentov v jednotlivých študijných programoch v sledovanom období																	
Denná forma		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INF (Bc.)	1. stupeň A	713	555	601	509	598	609	649	690	722	743	800	768	640	641	603	561
	absolventi	57	154	131	134	100	125	101	98	119	113	101	117	120	112	108	123
PI (Bc.)	1. stupeň A	153	139	151	150	124	135	115	122	116	134	115	86	100	93	80	76
	absolventi	-	34	24	33	35	44	26	26	29	25	31	19	16	21	19	22
MAN (Bc.)	1. stupeň A	151	204	209	211	237	226	239	221	202	198	195	224	231	198	219	227
	absolventi	-	-	59	55	48	68	57	59	65	60	59	35	52	73	71	58
IaR (Bc.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	141
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IaST (Bc.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	196
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IS (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	73	135	169	176	167	196	206	178	177	181	179	172	154	126	79	75
	absolventi		19	21	63	83	64	65	84	65	51	47	56	53	46	59	37
ASI (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.stupeň B	-	-	-	-	-	-	-	35	39	38	38	38	40	38	34	30
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	14	18	16	18	14	17	15	21
IMAN /MAN (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	33	71	93	97	93	92	101	106	135	143	126	103	88	115	130	117
	absolventi	-	-	24	36	48	43	43	38	55	46	67	62	58	31	46	61
PI (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	-	40	70	69	75	66	56	51	57	64	65	50	36	28	33	33
	absolventi	-	-	-	32	25	36	28	25	16	15	27	29	22	20	10	13
IIS (ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	16	13	16	24	32
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	6	2	7	4
BINF (Ing.)	1. stupeň A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. stupeň B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	35	36
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Externá forma		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
MAN (Bc.)	1.stupeň A	44	-	-	-	-	32	24	22	-	-	-	-	-	-	29	27
	absolventi	-	40	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-
IMAN (Ing.)	2.stupeň B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	4	23	26	40
	absolventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	4	-

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

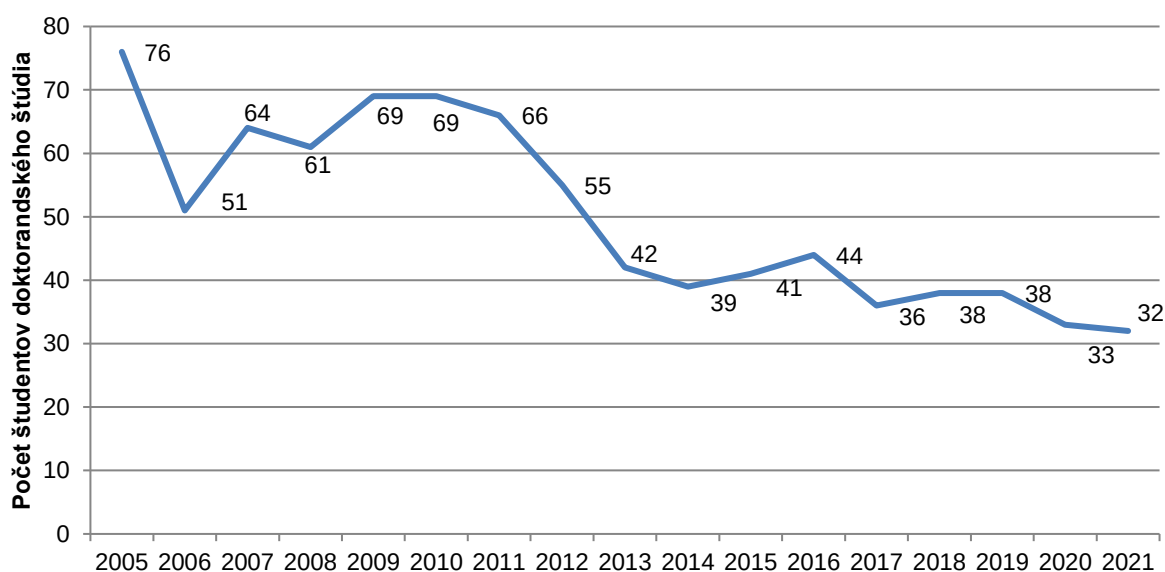
IIS – inteligentné informačné systémy

BINF – biomedicínska informatika

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

Tab. č. 11

Vývoj počtu doktorandov za roky 2005-2021																	
denná forma	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aplikovaná informatika	7	7	13	16	24	28	34	35	24	19	17	16	17	21	21	16	17
Manažment	8	6	8	9	11	12	10	7	7	8	10	11	11	9	10	9	9
Inteligentné IS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	3	1
externá forma	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aplikovaná informatika	17	14	16	11	14	19	12	5	6	10	11	10	5	3	2	3	3
Manažment	10	9	10	14	11	10	10	6	3	2	3	7	2	1	1	2	2
Inteligentné IS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	76	51	64	61	69	69	66	55	42	39	41	44	36	38	38	33	32



Obr. 7 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.

Fakulta riadenia a informatiky sa od roku 2016 aktívne zapája v pozícii partnera do národného projektu „**IT akadémia – vzdelávanie pre 21. storočie**“. Hlavnými aktivitami tohto projektu sú:

- inovácia vzdelávania na ZŠ a SŠ so zameraním na informatiku a IKT,
- inovácia prípravy študentov VŠ pre zamestnanie v IT sektore,
- vzdelávanie učiteľov informatiky ZŠ a SŠ,
- motivácia žiakov a študentov pre štúdium IKT,
- vytvorenie partnerstiev a sietí škôl a IT firiem.

Fakulta prostredníctvom svojich zamestnancov zapojených do tohto projektu pripravuje v spolupráci s ďalšími partnermi projektu a zástupcami IT firiem inovácie a aktualizácie obsahu, rozsahu, metód a foriem výučby informatiky na stredných školách, pripravuje nové zaujímavé IT voliteľné predmety pre študentov stredných škôl, vytvára nové a inovuje viaceré predmety vyučujúce sa v študijných programoch zameraných na oblasť IKT pre jej študentov, realizuje rôzne motivačné podujatia (IT letné tábory, IT krúžky, konferencie, súťaže...) za účelom motivovať žiakov a študentov ZŠ a SŠ pre štúdium IKT. V nemalej miere dochádza aj k prehĺbeniu a rozširovaniu partnerstiev fakulty s jednotlivými strednými školami aj IT firmami pôsobiacimi v rámci Slovenska.

V roku 2021 boli pripravené a do výučby zavedené viaceré nové a zaujímavé voliteľné predmety ako napríklad *Softvérová podpora ekonomických predmetov*, *Manažérska štatistika*, *Teória automatického riadenia 2* či *SmartSoc Blended Mobility*.

Projekt "Education of Future ICT Experts Based On Smart Society Needs" (SmartSoc) ponúka študentom FRI UNIZA výnimočnú príležitosť - študovať **voliteľný predmet zameraný na získanie podnikateľských zručností**, v rámci medzinárodného projektu formou zmiešanej mobility (blended mobility). V rámci virtuálnej mobility mali študenti možnosť riešiť atraktívne témy prípadových štúdií:

- Smart Museums
- A self-driving tractor - the future of food business
- Safe, effective and sustainable COVID-19 protection operations in congested areas
- Smart recycling in the 3D printing technologies
- Health on the Move
- 5G Open Radio Access Networks in event management
- Smart Package Solutions (Towards Sustainable Society)
- Creation of identification methods and tools to distinguish between original or counterfeit products
- Cyber security in the Smart Cities
- Sensor System for Monitoring People in Retirement Homes

Okrem práce v tímoch, na vylepšovaní podnikateľských plánov virtuálnych start-up podnikov, sú pre študentov v rámci fyzickej mobility pripravené zaujímavé prednášky z oblasti najnovších trendov v IKT odbore, využití IKT produktov v podnikaní, dôležitých aspektov podnikania v IKT a exkurzie.

V rámci fyzickej mobility majú študenti spoznať rozdielnosti medzi národmi zo zúčastnených krajín a tiež naučiť sa chápať tieto rozdiely a porozumieť, ako tieto rozdiely pomáhajú budovať rozmanitosť Európskej únie.

Rok 2021 bol náročnejší ohľadom vycestovania na ERASMUS+ pobyty vzhľadom na pandemickú situáciu. Niektorí študenti FRI UNIZA sa však rozhodli i napriek tomu sa zahraničného študijného pobytu zúčastniť a nielen to. Vo svojich príspevkoch na stránke www.budfri.sk popísali výhody ERASMUS+ pobytov a dôvody prečo odporúčajú sa ich zúčastniť počas štúdia na FRI UNIZA.

Napríklad náš študent bakalárskeho študijného programu Informatika **Maroš Gorný** strávil zimný semester na študijnom pobyte ERASMUS+ na **Universitat Politècnica de València (UPV)**. Vo svojom príspevku v bloku na stránke www.budfri.sk uviedol prečo sa rozhodol ísť na Erasmus, ako sa študuje vo Španielsku, prečo by odporučil túto univerzitu študentom študijného odboru Informatika.

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.

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 2021 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 2021. Na jar 2022 je pripravený na spustenie už piaty ročník fakultných praxí. Medzi úspešne obhájené fakultné praxe patrili napríklad:

- Inteligentné zrkadlo
- Laboratórium 3D tlače
- Zber a anotácia dát pre tréning umelej inteligencie v biomedicínskych aplikáciách
- Typografická úprava textu a tvorba obrázkov do učebnice
- Tvorba konfiguračných príručiek pre sieťové predmety
- Operačné centrum kybernetickej bezpečnosti
- Vývoj herného modulu do interaktívneho vzdelávacieho portálu
- Prezentácia vypočítaných príkladov povinného predmetu Matematická analýza
- Manažérska webová hra

Fakulta riadenia a informatiky UNIZA pokračovala v roku 2021 v budovaní **systeme inovácie vzdelávania na FRI UNIZA**. V rámci neho bola zavedená tzv. „**inovačná karta predmetu**“, ktorá obsahuje výsledky spätnej väzby od študentov a prijaté opatrenia/zlepšenia v rámci predmetu. Študenti

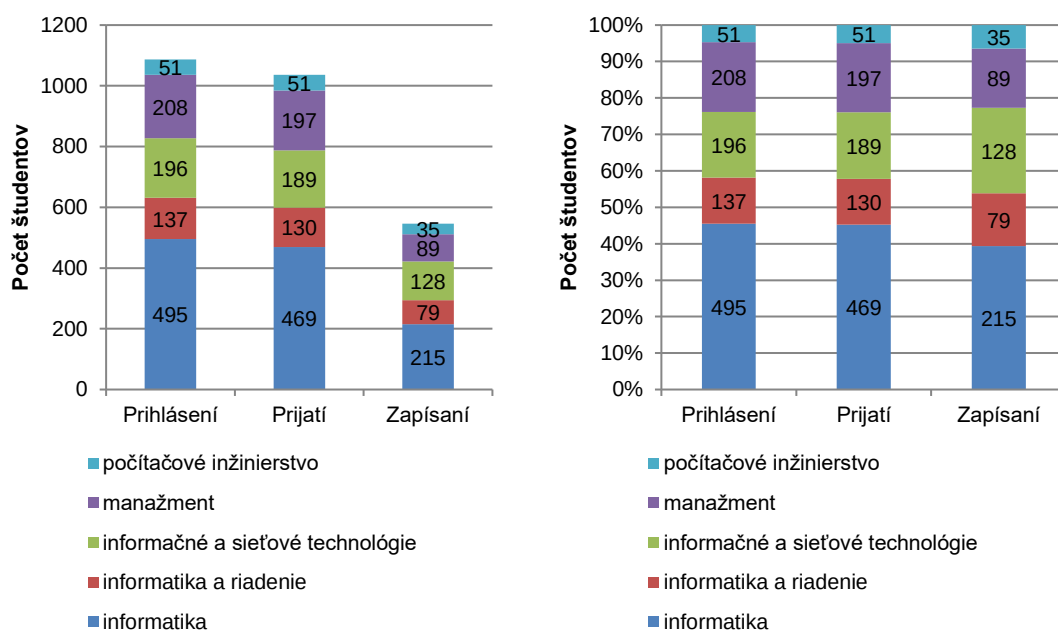
tak majú možnosť priamo vidieť ako bola ich spätná väzba zapracovaná a sú motivovaní po skončení semestra poskytnúť následne spätnú väzbu na daný predmet. Inovačné karty predmetu sú zverejnené na moodli daného predmetu alebo v rámci tímu predmetu v aplikácii MS Teams.

6.2.6 Prijímacie konanie

Prijímacie konanie na bakalárske štúdium sa konalo 10. júna 2021 a na inžinierske štúdium 9. júla 2021, a to v súlade s podmienkami prijatia na jednotlivé stupne štúdia.

Tab. č. 12

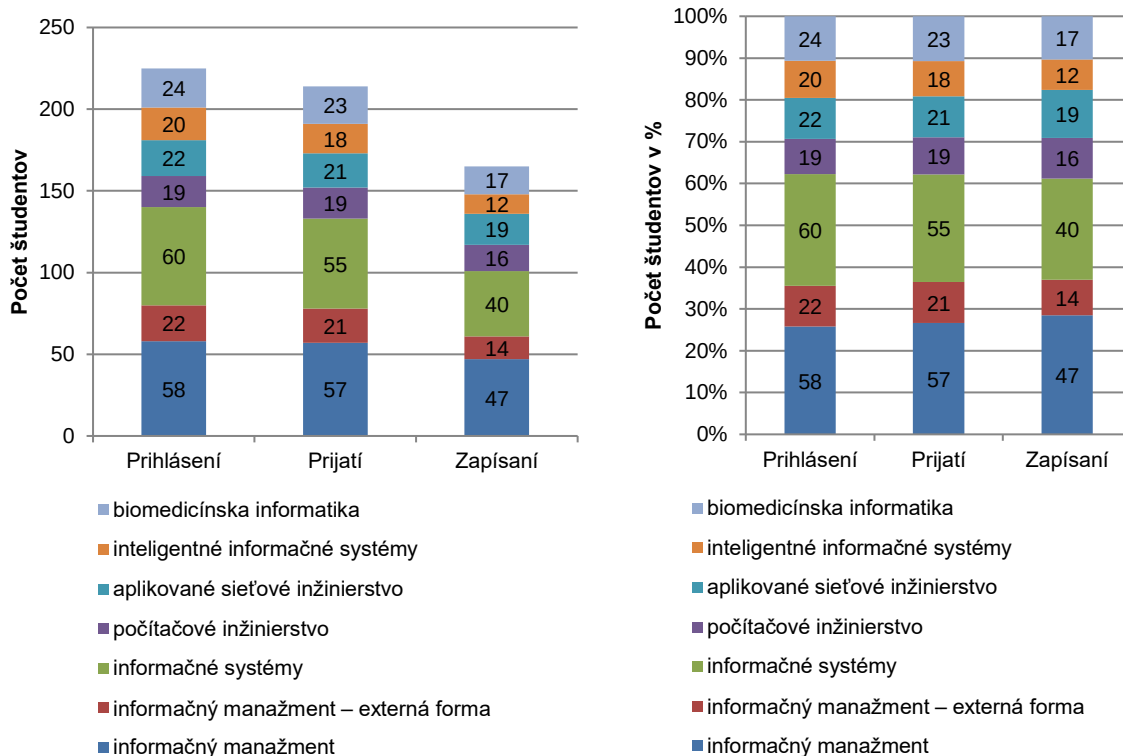
Prehľad o prijímacom konaní do 1. ročníka bakalárskeho štúdia (denná forma)					
Študijný program	Prihlásení	Prijatí bez skúšok	Prijatí po skúške	Neprijatí	Nedostavili sa
informatika	495	332	137	26	0
informatika a riadenie	137	92	38	7	0
informačné a sieťové technológie	196	145	44	7	0
manažment	208	150	47	11	0
počítačové inžinierstvo	51	32	19	0	0
Spolu	1087	751	285	51	0



Obr. 8 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	58	57	47
informačný manažment – externá forma	22	21	14
informačné systémy	60	55	40
počítačové inžinierstvo	19	19	16
aplikované sieťové inžinierstvo	22	21	19
inteligentné informačné systémy	20	18	12
biomedicínska informatika	24	23	17
Spolu	225	214	165



Obr. 9 Počty prihlásených, prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka inžinierskeho štúdia

V dňoch 22.6.2021 a 23.7.2021 sa konali prijímacie pohovory na doktorandské štúdium v akademickom roku 2021/2022 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. 15, 16 a 17.

Tab. č. 14

Novoprijatí doktorandi v študijnom programe manažment (študijný odbor ekonómia a manažment)		
Meno a priezvisko doktoranda	Forma štúdia	Školiteľ
Ing. Pavol Boško	denná	doc. Ing. Michal Varmus, PhD.
Ing. Nikola Štaffenová	denná	prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.

Tab. č. 15

Novoprijatí doktorandi v študijnom programe aplikovaná informatika (študijný odbor informatika)		
Meno a priezvisko doktoranda	Forma štúdia	Školiteľ
Ing. Dominika Petříková	denná	prof. Mgr. Ivan Cimrák, Dr.
Ing. Michal Mrena	denná	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
Ing. Adam Mračko	denná	prof. Mgr. Ivan Cimrák, Dr.
Ing. Alexander Brezáni	denná	doc. Ing. Michal Zábovský, PhD.
Mgr. Samuel Molčan	denná	doc. RNDr. Katarína Bachratá, PhD.
Ing. Michal Mulík	denná	prof. Mgr. Ivan Cimrák, Dr.
Ing. Erik Homoky	denná	doc. Ing. Peter Ševčík, PhD.
Ing. Roman Hajtmanek	externá	doc. Mgr. Juraj Smieško, 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	IaR	IaST	PI	MAN	INF	IaR	IaST	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

Legenda:

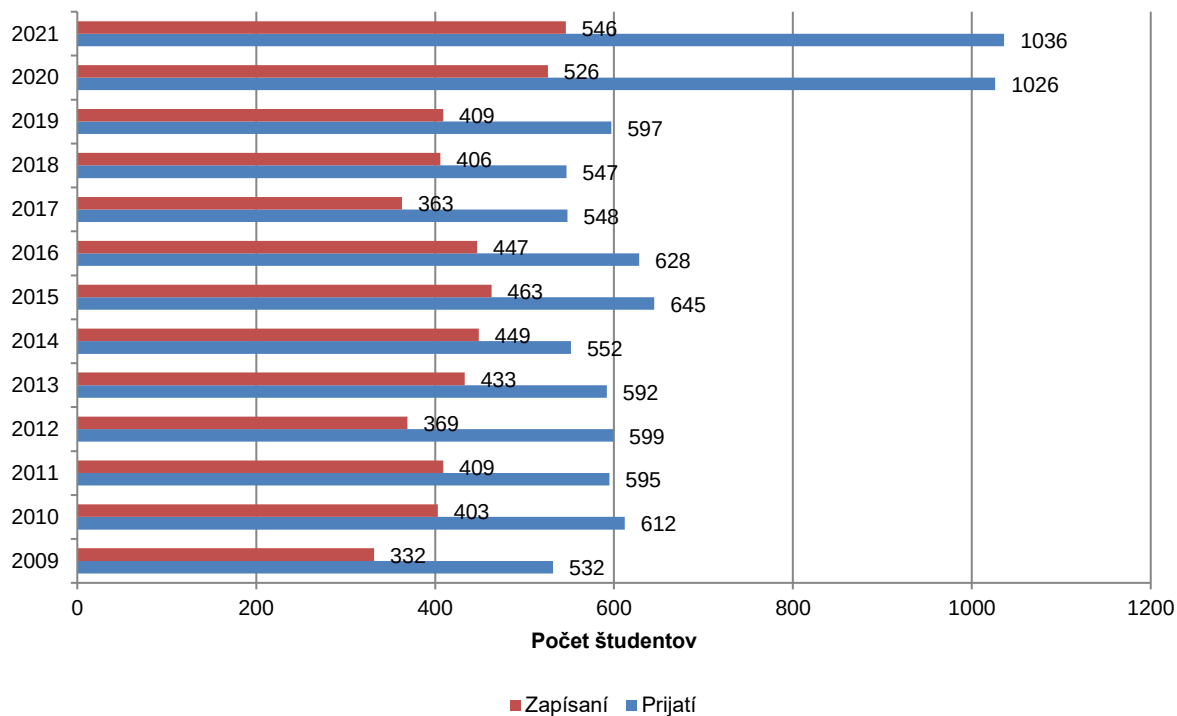
INF – informatika

MAN – manažment

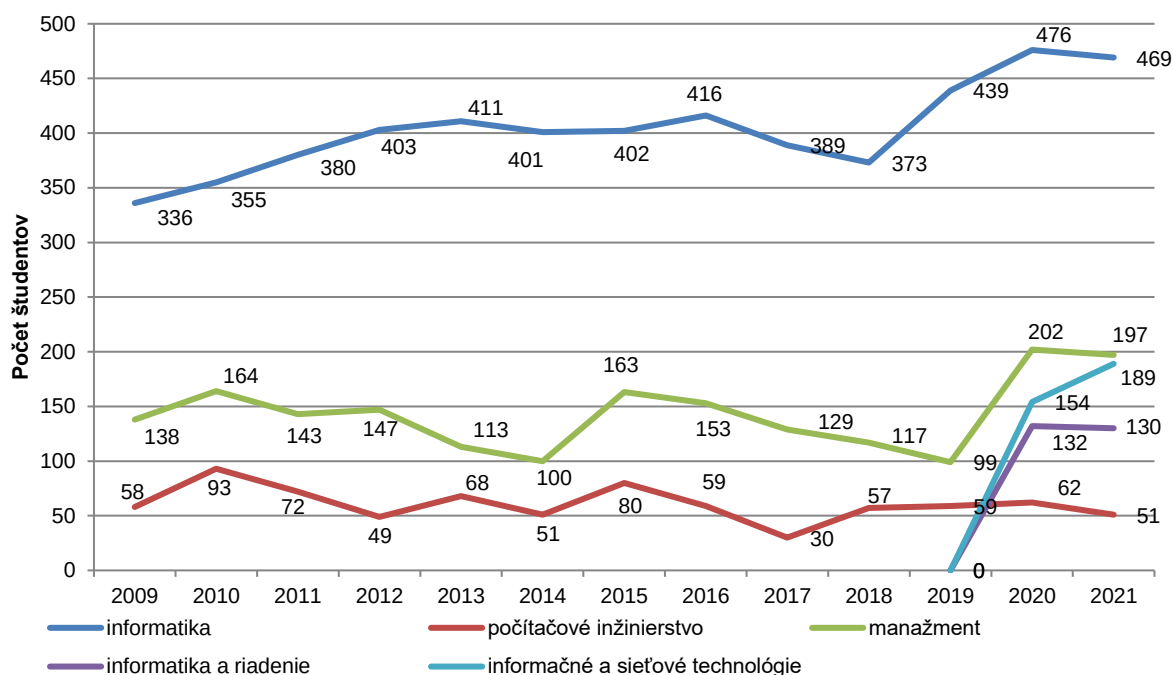
IaST – Informačné a sieťové technológie

PI – počítačové inžinierstvo

IaR – Informatika a riadenie



Obr. 10 Vývoj počtu prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia v danom období



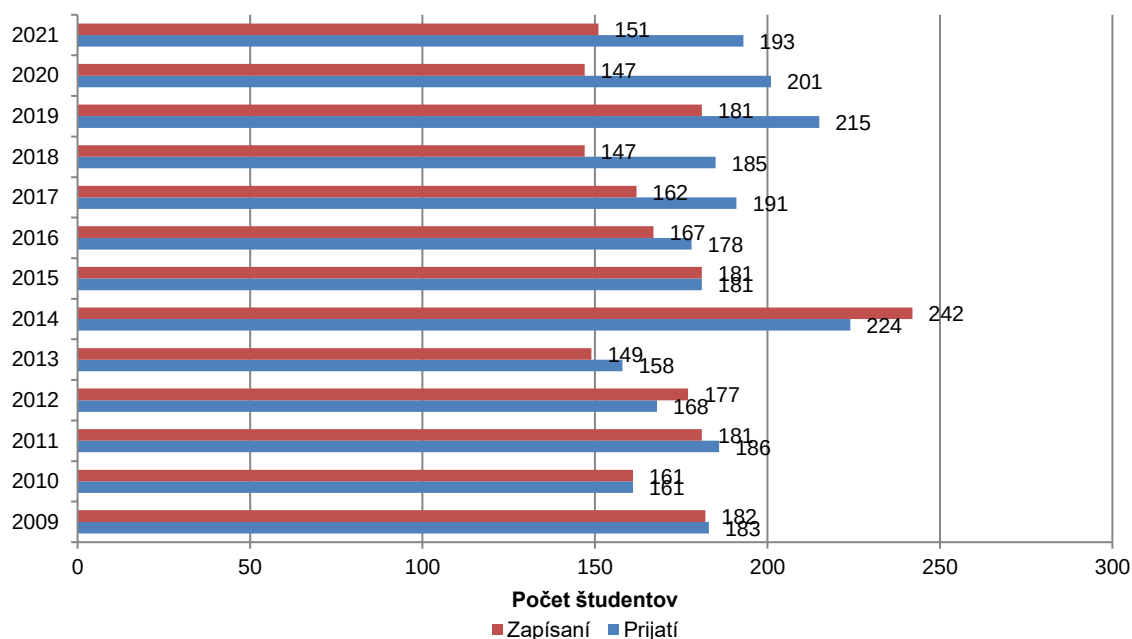
Obr. 11 Vývoj počtu prijatých študentov v jednotlivých študijných programoch do 1. ročníka bakalárskeho štúdia v sledovanom období

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

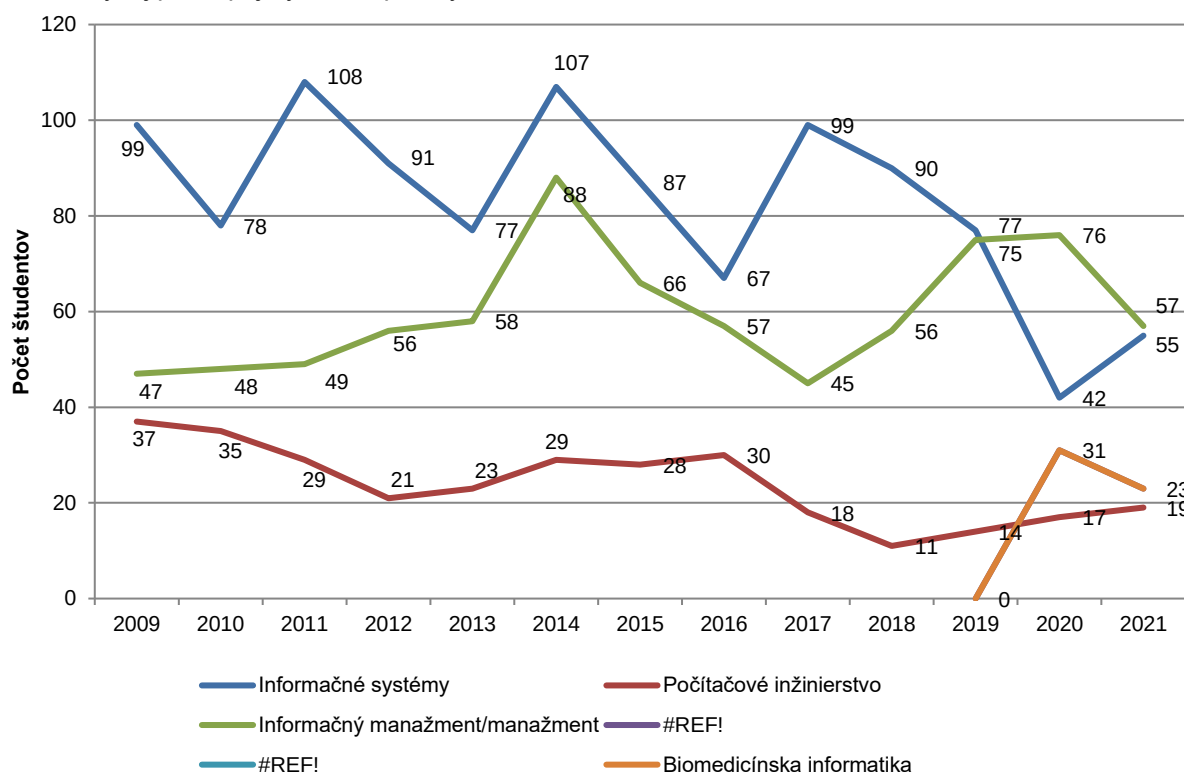
Tab. č. 17

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

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



Obr. 12 Vývoj počtu prijatých a zapísaných študentov do 1. ročníka inžinierskeho štúdia v danom období



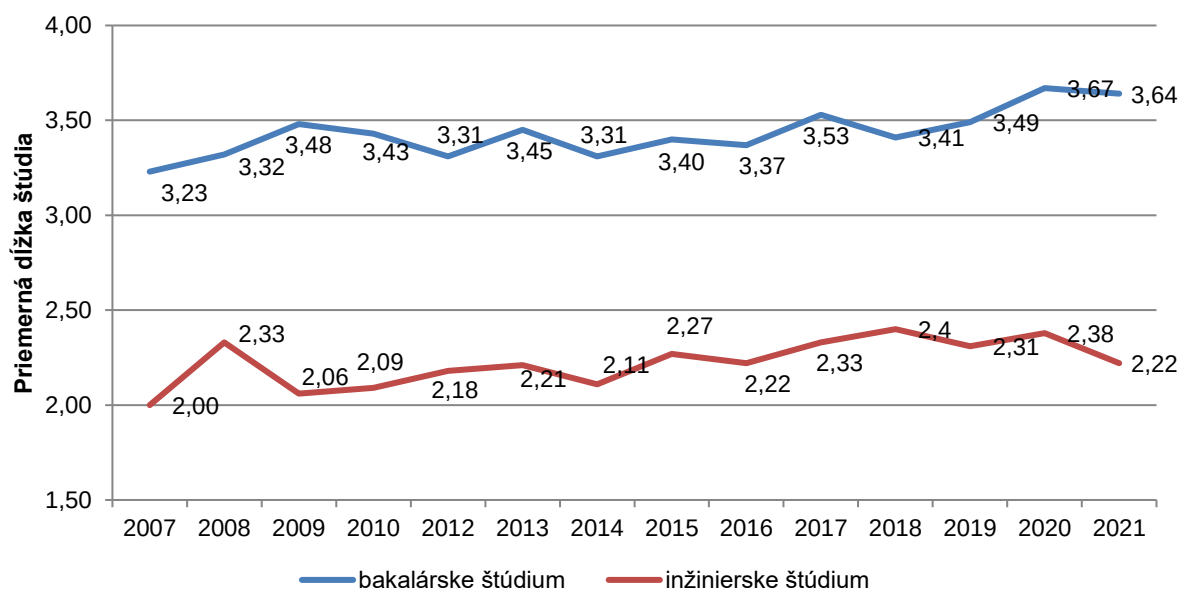
Obr. 13 Vývoj počtu prijatých študentov v jednotlivých študijných programoch do 1. ročníka inžinierskeho. štúdia v danom období

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	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bakalárske štúdium	3,23	3,32	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
inžinierske štúdium	2,00	2,33	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

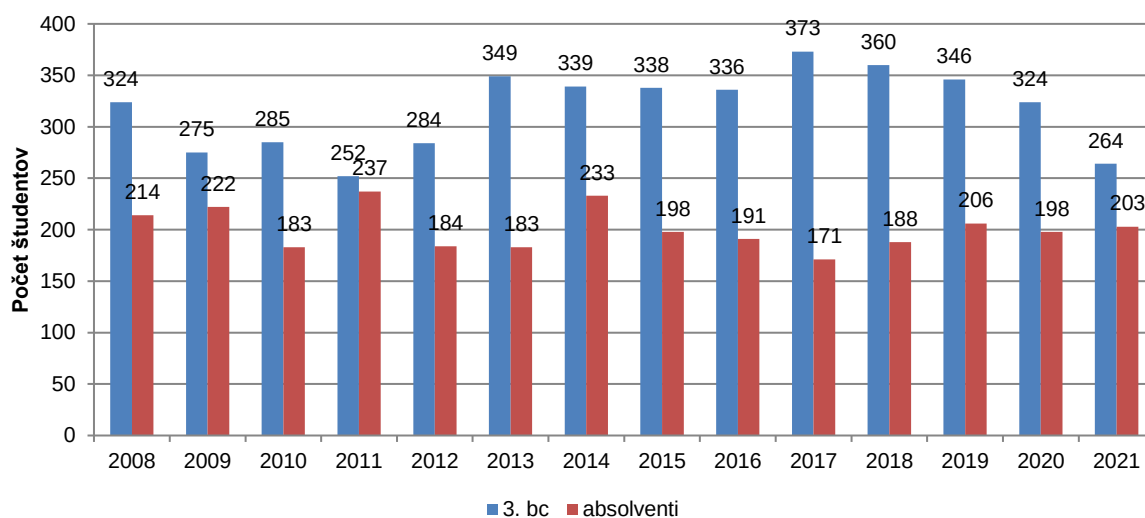


Obr. 14 Vývoj priemernej dĺžky štúdia v jednotlivých formách štúdia v sledovanom období

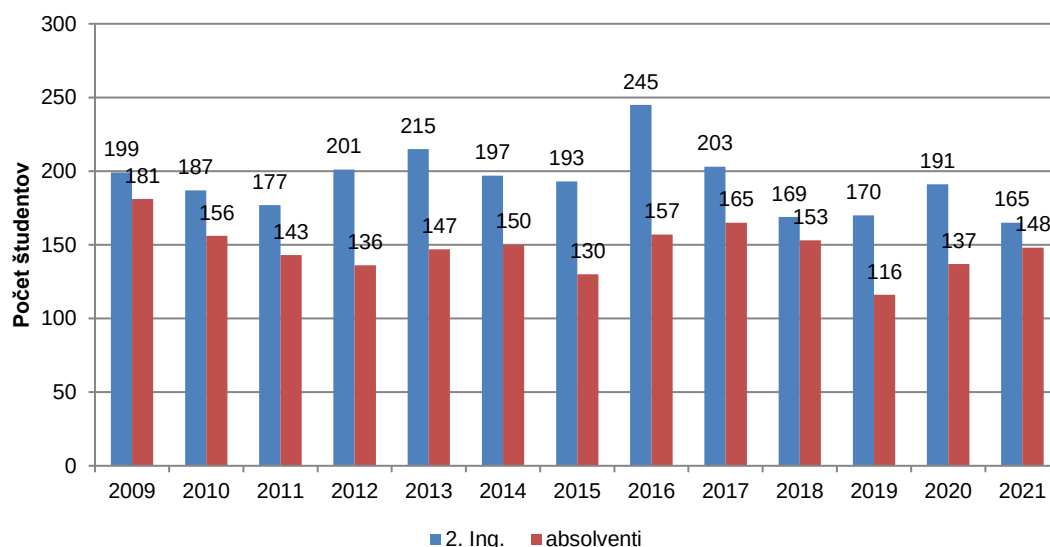
Tab. č. 19

Štatistické hodnotenie zapísaných a končiacich študentov			
Študijný program	Zapísaní do 1. ročníka	Absolventi	Podiel
informatika /Bc./	215	123	0,572
informatika a riadenie /Bc./	79	0	0,000
informačné a sieťové technológie /Bc./	128	0	0,000
počítačové inžinierstvo /Bc./	35	22	0,629
manažment /Bc./	89	58	0,651
informačné systémy /Ing./	40	37	0,925
inteligentné informačné systémy /Ing./	12	4	0,333
počítačové inžinierstvo /Ing./	16	13	0,813
informačný manažment /Ing./	47	61	1,298
aplikované sieťové inžinierstvo /Ing./	19	21	1,105
biomedicínska informatika /Ing./	17	12	0,706
Spolu	697	351	0,504

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



Obr. 15 Vývoj úspešnosti posledného ročníka bakalárskeho štúdia v sledovanom období



Obr. 16 Vývoj úspešnosti posledného ročníka inžinierskeho štúdia v sledovanom období

Dizertačné skúšky sa v hodnotenom období (t.j. do 31.10.2021) konali v mesiaci október. Dizertačné skúšky vykonalo 9 študentov. O obhajobu dizertačnej práce požiadalo 10 študentov. Doktorandské štúdium ukončilo obhajobou dizertačnej práce 10 študentov v termínoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 20

Štatistika obhajob dizertačných prác	
Termín	Denná forma
18. 8. 2020	Mgr. Katarína Buzáková, Ing. Tomáš Kello, Ing. Lukáš Formanek, Ing. Peter Lukáč
19. 8. 2020	Ing. Maroš Janovec, Ing. Dobroslav Grygar, Ing. Peter Sedláček, Ing. Roman Čerešňák
23. 8. 2020	Ing. Dominika Tumová, Ing. Mária Demjanovičová

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 nevýrobnej 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 po-dobne. 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, obvodových 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 podnikáť 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 zoznámí 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.

Inteligentné informačné systémy (študijný odbor informatika)

Absolvent vysokoškolského štúdia tretieho stupňa v odbore informačné systémy ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja v oblasti informačných systémov s orientáciou najmä na metódy, technológie a prostriedky informatiky pre riešenia problémov vybraných aplikačných oblastí. Ďalej rozumie informačným systémom, ako aj súvisiacim oblastiam aplikovanej informatiky pre príslušnú aplikačnú oblasť ako disciplíny a oblasti poznania, ako profesii v jej širšom spoločenskom kontexte. Osvojí si zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, vedecké formulovanie problémov (abstraktná formalizácia), právne a environmentálne aspekty nových riešení, etické a spoločenské stránky vedeckej práce, prezentácie výsledkov, rozvoja študijného odboru a prínosov pre prax. Absolvent si je vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie, ako aj 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, v bankovníctve, doprave, zdravotníctve a všeobecne všade tam, kde je potreba vedeckej práce v oblasti aplikovanej informatiky.

6.2.9 Informácie o záverečných prácach

V roku 2021 bolo na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA predložených na obhajobu spolu 353 záverečných prác, z ktorých 350 bolo obhájených. Záverečné práce viedlo spolu 123 vedúcich. Odborníci z praxe viedli 26 záverečných prác. Podrobná štatistika je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 21

Záverečné práce predložené na obhajobu v roku 2021					
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	205	205	84	15	5
Diplomová	149	149	68	14	15
Dizertačná	10	10	9	0	0
Spolu	364	364	161	29	20

6.2.10 Komentované úspechy študentov

Študenti fakulty sa v roku 2021 aktívne zapájali do rôznych súťaží s podporou jednotlivých vyučujúcich. Výsledkom je získanie viacerých významných ocenení.

Ing. Dominike Petrikovej – absolventke študijného programu Informačné systémy bolo udelené **prestížne ocenenie „Scheidt & Bachmann Award“**. Ocenená bola jej diplomová práca *„Služba predikcie porúch IoT zariadení založená na strojovom učení“*, v ktorej navrhla mechanizmus zberu dát s následnou službou predikcie poruchovosti zariadení. Služba poskytuje široké spektrum regresných aj klasifikačných predikčných algoritmov na odhadovanie blížiacej sa poruchy a prostredníctvom umelej neurónovej siete umožňuje predpovedať hodnoty časového radu veličiny, ktorá môže indikovať poruchu. Pozornosť bola venovaná aj odhadnutiu najvhodnejších algoritmov pri predpovedaní porúch aktuálne používaných zariadení a výberu vhodných nezávislých premenných na predikciu.



Obr. 17 Odovzdanie ceny „Scheidt & Bachmann Award“ riaditeľom spoločnosti Ing. Jánom Krúpom Absolventom **Ing. Štenovi Leitnerovi** a **Ing. Samuelovi Kučerovi** bolo udelené **ocenenie za najlepšiu diplomovú prácu na tému spoľahlivosť** vyhlasovateľom súťaže **IEEE Czechoslovakia Section, Reliability Society Chapter**. *Ing. Štefan Leitner* (absolvent študijného programu Informačné systémy) vo svojej diplomovej práci s názvom *Analýza spoľahlivosti zložitých nekoherentných systémov* pod vedením Ing. Jána Rabčana, PhD. z Katedry informatiky implementoval algoritmy pre analýzu spoľahlivosti komplexných nekoherentných systémov a určovania ortogonalít systémov. *Ing. Samuel Kučera* (absolvent študijného programu Inteligentné informačné systémy) vo svojej diplomovej práci s názvom *Mikroskopický agentovo orientovaný simulačný model záchranej zdravotnej služby* pod vedením Ing. Petra Jankoviča, PhD. z Katedry matematických metód a operačnej analýzy navrhol a implementoval simulačný model záchranej zdravotnej služby na Slovensku. Štefanovi a Samuelovi srdečne blahoželáme a prajeme im veľa ďalších úspechov.

Fakultný tím s názvom ErB v zložení **Róbert Hrabovec, Erik Galovič, Branislav Kacvinský** sa umiestnil na vynikajúcom **druhom mieste v národnom finále svetoznámej manažérskej súťaže GLOBAL MANAGEMENT CHALLENGE**, do ktorej je celosvetovo zapojených viac ako 30 krajín sveta. Do ročníka 2021 sa zapojilo 33 tímov, v rámci ktorých súťažili nielen študenti (UNIZA, STU, EUBA...), ale aj zástupcovia z podnikovej praxe.

IT talenty z celej SR sa už tradične stretli na 16. ročníku **celoštátneho kola súťaže študentov v oblasti sieťových technológií NAG 2021**. Našu fakultu reprezentovali tento rok piati naši študenti v kategórii UNI. V nej sa náš študent sieťového inžinierskeho študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo **Bc. Maroš Pekár** umiestnil na celkovom **3. mieste** a študent 3. ročníka bakalárskeho štúdia študijného programu Informatika **Martin Ščasný** na **4. mieste** kategórie UNI pre vysokoškolákov. Celoštátne kolo súťaže študentov slovenských stredných a vysokých škôl sa konalo 21.4.2021. V rámci neho mali študenti možnosť prezentovať svoje vedomosti a praktické zručnosti z oblasti počítačových sietí. Súťaž bola organizovaná v rámci programu **Sieťových akadémií Cisco**. Vo finále už 16. ročníka

„sieťovej olympiády“ súťažilo 75 stredoškóľakov a vysokoškóľakov, ktorí museli preukázať vedomosti na úrovni medzinárodnej priemyselnej certifikácie CCNA. Študenti sa museli popasovať s náročnými zadaniami a ukázať, že dokážu riešiť aj profesionálne naformulované požiadavky zákazníkov.

Absolventi **Branislav Kramár (zodpovedný riešiteľ)** a **Miroslav Kohútik** inžinierskeho študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo sa stali **vítazmi v súťaži o najpopulárnejší poster grantového projektu v kategórii Vedecké projekty – študent (2. stupeň štúdia)**. V rámci projektu *Manažment dát pre kybernetickú bezpečnosť* študenti inžinierskeho študijného programu Aplikované sieťové inžinierstvo skompletizovali a zverejnili dataset, ktorý spĺňa všetky kritériá na komplexný a hodnoverný dataset. Okrem toho nasadili nástroje Arkime a Suricata v reálnej prevádzke pre efektívnu archiváciu sieťovej prevádzky FRI s možnosťou forenznnej analýzy a detekcie útokov v sieťovom toku. Následne vytvorili metodiku pre tvorbu vlastného datasetu z uloženej reálnej prevádzky v prípade, že sa v nej vyskytne anomália alebo narušenie bezpečnosti. Takto vytvorený dataset môže byť neskôr použitý na tréning systémov narušenia bezpečnosti alebo pre účely tréningu metód založených na strojovom učení.

Študenti **Michal Kováčik, Lukáš Mlčvik** a **Tomáš Gerát** inžinierskeho stupňa sa umiestnili na **9. miesto v programátorskej súťaži CTU Open 2021**. Celkovo súťažilo 30 fakultných tímov z ČR a SR. Študent **Tomáš Lokša** bakalárskeho stupňa a študenti **Kristián Hargaš** a **Branislav Baláž** inžinierskeho stupňa sa umiestnili na **48. mieste v stredoeurópskom kole prestížnej programátorskej súťaže CERC 2020**. Súťaže sa zúčastnilo 88 tímov zo siedmich krajín, pričom tím Fakulty riadenia a informatiky UNIZA obsadil skvelé 2. miesto v rámci tímov zo Slovenska.

6.2.11 Podpora študentov

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

Tab. č. 22

Prehľad vyplatených štipendií v akademickom roku 2020/2021		
Druh štipendia	Vyplatená výška	Priemerný počet štipendistov
prospechové a fakultné	88 373 EUR (62 400 EUR/25 973 EUR)	222
mimoriadne	2 992 EUR	26
sociálne	70 005 EUR	41
odborové	176 934 EUR	243
Spolu	338 304 EUR	532

V akademickom roku 2020/2021 bolo vyplatených na prospechových, mimoriadnych, odborových a fakultných štipendiách 268 299 EUR pre 491 študentov, takže priemerné štipendium bolo cca 546 EUR.

Aj začiatkom roku 2021 zaznamenalo Informačné centrum fakulty zvýšený dopyt študentov o jeho služby. Neskôr vzhľadom na pandemickú situáciu poskytovalo svoje služby online formou. Informačné centrum zabezpečuje pre študentov:

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

V roku 2021 došlo k významnému zlepšeniu aj študijného prostredia. Nadácia **INPROP** grantom podporila finančne Fakultu riadenia a informatiky UNIZA. Finančné prostriedky boli použité do modernizácie laboratórií a učební pre zvýšenie kvality online a hybridnej výučby zakúpením a inštaláciou modernej IT techniky.

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 a 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,
 - 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),
- informačné technológie a informačná technika.

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, 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 (VV),
- 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),
- fakultné výskumné 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 COST riešené na FRI v roku 2021				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
881777	2019-2021	Support to development of demonstrator platform for Traffic Management (OPTIMA)	0 €	Márton, Peter doc. Ing. PhD.
815001	2019-2022	DriveToTheFuture - Needs, wants and behaviour of 'Drivers' and automated vehicle users today and into the future	0 €	Márton, Peter doc. Ing. PhD.

Podpora výskumu a vývoja zo štátneho rozpočtu – inštitucionálna forma

Tab. č. 24

Projekty KEGA riešené na FRI v roku 2021				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
007ŽU-4/2021	1/2021-12/2023	Inovatívne kurzy na podporu finančnej a ekonomickej gramotnosti študentov technických odborov	5 700,00 €	Kozubíková Zuzana Ing. PhD.
051ŽU-4/2021	1/2021-12/2023	Technológie privátnych cloudových prostredí vo VŠ vzdelávaní	3 768,00 €	Segeč Pavel doc. Ing. PhD.
026TUKE-4/2021	1/2021-12/2023	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	4 695,00 €	Uramová Jana Mgr. PhD.
009ŽU-4/2020	1/2020-12/2022	Tvorba metodických a študijných materiálov pre Biomedicínsku informatiku – nový program inžinierskeho štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline	11 215,00 €	prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.
004UPJŠ-4/2020	1/2020-12/2022	Tvorba, implementácia a overovanie efektívnosti digitálnej knižnice s nástrojmi formatívneho hodnotenia pre prírodovedné predmety, matematiku a informatiku na základnej škole	3 806,00 €	RNDr. Denisa Maceková, PhD.

Tab. č. 25

Projekty VEGA riešené na FRI v roku 2021				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
1/0165/21	1/2021-12/2024	Nové prístupy v analýze spoľahlivosti nekoherentných systémov	4 962,00 €	Zaitseva Elena, prof. Ing., PhD
1/0216/21	1/2021-12/2024	Navrhovanie záchranných systémov s konfliktnými kritériami pomocou nástrojov umelej inteligencie	15 992,00 €	Jaroslav Janáček, prof. RNDr., CSc.
1/0858/21	1/2021-12/2024	Nové metódy získavania znalostí z neurčitých a neúplne definovaných údajov	2 824,00 €	Kvaššay Miroslav, doc. Ing., PhD.
1/0533/20	1/2020-12/2023	On-line reputačný manažment: Nástroje a metódy	7 136,00 €	doc. Mgr. Jakub Soviar, PhD.
1/0776/20	1/2020-12/2022	Obehové rozvrhy vozidiel v podmienkach neurčitosti	5 871,00 €	doc. RNDr. Štefan Peško, CSc.
1/0089/19	1/2019-12/2021	Vývoj metodiky pre analýzu prevádzkových dát za účelom podpory rozhodovania v oblasti riadenia obslužných systémov pre elektrické vozidlá	10 937,00 €	doc. Ing. Buzna Ľuboš, PhD.
1/0382/19	1/2019-12/2022	Budovanie udržateľného vzťahu so zainteresovanými skupinami podniku prostredníctvom tvorby hodnoty s využitím informačno-komunikačných technológií	6 005,00 €	doc. Ing. Ďurišová Mária, PhD.
1/0689/19	1/2019-12/2021	Optimálny návrh a ekonomicky efektívna prevádzka infraštruktúry elektrobusev vo verejnej doprave inteligentných miest	8 280,00 €	doc. Ing. Koháni Michal, PhD.

Tab. č. 26

Projekty APVV riešené na FRI v roku 2021				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
APVV-20-0481	2021-2024	Stratégia trvalej udržateľnosti športovej organizácie v podmienkach Slovenskej republiky	33 320 €	Varmus Michal, doc. Ing. PhD.
APVV-20-0004	2021-2024	Vplyv rastu antropometrických parametrov slovenskej populácie na funkčné vlastnosti nábytku a podnikové procesy	1 029 €	Kucharčíková Alžbeta, prof. Ing. PhD.
SK-FR-19-0003	2020-2021	Matematické modely založené na booleovskej a viachodnotovej logike v analýze rizík a bezpečnosti	2 650 €	Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.

Projekty APVV riešené na FRI v roku 2021				
Číslo projektu	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
PP-COVID-20-0013	2020-2021	Vývoj metód hodnotenia rizika a spoľahlivosti systému zdravotnej starostlivosti v dobe koronavírusu	71 677 €	Levashenko Vitaly, prof. Ing. PhD.
APVV-19-0441	2020-2024	Pridelovanie obmedzených zdrojov do verejných obslužných systémov s konfliktnými kritériami kvality	60 503 €	Janáček Jaroslav, prof. RNDr. CSc.
SK-SRB-18-0002	2019-2020	Binárne a viachodnotové rozhodovacie schémy v analýze spoľahlivosti komplexného systému (DDiRA)	2 350 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
APVV-18-0027	2019-2023	Vývoj nových metód pre analýzu spoľahlivosti zložitých systémov	59 150 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.

6.3.3 Podané návrhy medzinárodných projektov v roku 2021

Zamestnanci FRI UNIZA podali v roku 2021 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 2021		
Názov projektu	Schéma	Zodpovedný riešiteľ
EURÓPSKY GLOBÁLNY SYSTÉM RIADENIA BEZPEČNOSTI KRITICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY	HORIZON-CL3-2021-DRS-01	prof. Ing. Zaitseva Elena, PhD.
Inovatívne prístupy k riešeniu úloh distribučnej logistiky v podmienkach e-mobility	APVV SK-CZ	doc. Ing. Koháni Michal, PhD.
Zábavné objektovo orientované programovanie	ERASMUS+ KA220SCH	Ing. Michal Varga, PhD.
Digitálne pracoviská na zlepšenie online výučby v integrovanom STEM	ERASMUS+ KA220SCH	Prof. Ing. Vitaly Levashenko, 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																			
Kat.	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkom	257	230	203	241	218	232	244	308	287	237	403	337	329	380	266	239	116	105	24

6.3.5 Výskum pre prax, najvýznamnejšie realizované výstupy

Hlavná činnosť nedotačná

Tab. č. 29

Vzdelávacie a konzultačné projekty riešené na FRI v roku 2021				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
MŠVVaŠ SR	09/2016 - 8/2022	IT Akadémia - vzdelávanie pre 21.storočie.	145 000,00 €	Lendel Viliam, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	9/2019 - 8/2022	Innovative Open Source Courses for Computer Science Curriculum (Inovatívne predmety pre študijný smer Informatika založené na Open Source)	0,00 €	Kozubík Aleš, RNDr. PhD.
Erasmus+	9/2019 - 8/2022	SmartSoc - Entrepreneurship Education of Future ICT Experts Based on the Horizon Europe and Regional R3S Priorities	145 894,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	11/2020 - 5/2023	Accelerating the transition towards Edu 4.0 in HEIs (TECH4EDU4)	0,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.

Vzdelávacie a konzultačné projekty riešené na FRI v roku 2021				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
Erasmus+	3/2021-2/2023	Cloud Computing for Digital Education Innovation	15 234,00 €	Kvet Michal, doc. Ing. PhD.
Erasmus+	1/2020 - 1/2023	Advanced Centre for PhD students and young researchers in informatics (ACeSYRI)	202 974,37 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
Erasmus+	1/2020 - 1/2023	University-Industry Educational Centre in Advanced Biomedical and Medical Informatics (CEBMI)	255 961,60 €	Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD.
Nadácia Tatra banky	9/2019-10/2021	3D tlač vo výučbe biomedicínskej informatiky	0,00 €	Kvaššay Miroslav, doc. Ing. PhD.
SANET	1/2021 - 12/2021	Zabezpečenie služieb 24 hodinovej nepretržitej prevádzky optickej infraštruktúry vysokorýchlostnej akademickej dátovej siete pre vedu, výskum a vzdelávanie - SANET	5 063,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.

Tab. č. 30

Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2021				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
HORIZON 2020	5/2019 - 4/2022	DriveToTheFuture - Needs, wants and behaviour of 'Drivers' and automated vehicle users today and into the future	0,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.
HORIZON 2020	12/2019 - 2/2023	Communication platform for traffic management demonstrator (Komunikačná platforma pre demonstrátor riadenia prevádzky)	0,00 €	Márton Peter, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha, s.r.o.	10/2020 - 1/2021	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení SW GTNv5.6-PL pre komunikáciu so SEPE a zapracovaním technologických udalostí zo stavidla.	54 905,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha, s.r.o.	10/2020 - 3/2021	Výskumno-vývojové práce spočívajúce v úprave a odladení adresného SW GTNv5.6 s ASVC pre riadenú oblasť.	22 683,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
ŽSR Bratislava	10/2020 - 4/2021	Rozvoj rozhrania medzi medzinárodným systémom PCS a systémom ZONA.	0,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha, s.r.o.	11/2020 - 3/2021	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení SW GTNv5.7 pre ASVC.	30 466,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.

Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2021				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
SŽDC, s.o. Praha	12/2019 - 12/2020	Rozvoj informačného systému 30000 KANGO 2019	151 036,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
ŽSR Bratislava	2/2020- 2/2022	Zabezpečenie podpory prevádzky a údržby softvérového produktu IS ZONA.	38 625,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha, s.r.o.	2/2021- 9/2021	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení SW GTNv5.8 pre komplexný redesign komunikácie predhlášok ISOŘ a zavedenie komunikácie GTN s RBC ETCS a komunikácie so stavidlami K-2002.	60 874,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha, s.r.o.	3/2021- 6/2021	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW GTNv5.7 s ASVC pre riadenú oblasť.	16 267,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	5/2021- 9/2021	Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW GTNv5.7 s ASVC pre riadené oblasti podľa bodu 3.2.	31 736,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
Správa železníc, s. r. o.	8/2021- 12/2021	Rozvoj úlohy 30000 KANGO 2021	0,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
SUDOP Praha, a. r.	7/2021- 11/2021	Služby v oblasti implementácie energetických výpočtov do systému GRADOP podľa požiadaviek Sudop Praha.	0,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
DITEC, a. s.	9/2021- 7/2023	Detailné funkčné špecifikácie, vývoj, implementácia, testovanie daných modulov.	80 000,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
Horizon 2020	3/2021- 9/2021	Výskumno vývojové práce spočívajúce v analýze, návrhu a realizácii algoritmov pre spracovanie dát za účelom detekcie uviaznutia dopravy, tzv. deadlock, v rámci projektu Horizont 2020, Shift2Rail-4 TMS Demonstrators TRL4.	150 000,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	10/2021- 12/2021	Výskumno-vývojové práce spočívajúce v úprave a odladení adresného SW GTNv5.7 pre riadené oblasti...	0,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
AŽD Praha s.r.o.	11/2021- 3/2022	Výskumno vývojové práce spočívajúce v realizácii základných modulov nového systému GTNv6.	0,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
DXC Technology	1/2021- 12/2021	Servisné služby podpory aplikácií iKVC - VIS.	25 300,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.

Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2021				
Poskytovateľ	Riešené od-do	Názov projektu	€	Zodpovedný riešiteľ
Slovakia s.r.o. Bratislava				
InterWay, a.s.,	5/2021-7/2021	Migrácia ZONA	4 500,00 €	Kršák Emil, doc. Ing. PhD.
Helios Technology Ltd.	1/2021-12/2021	Analýza dát pre podporu štúdie hodnotenia rizika zmeny podnebia	1,00 €	Matiaško Karol, prof. Ing. PhD.
Slovenská pošta	6/2020 - 12/2020	Celoplošné meranie plnenia lehoty prepravy listov 2. triedy a doporučených listov 2. triedy vo vnútroštátnom styku metódou End-to-End v roku 2021	22 995,00 €	Hrnčiar Miroslav, doc. Ing. PhD.
Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR	10/2020 - 02/2021	Prevzatie medzinárodných noriem prekladom do štátneho jazyka	437,50 €	Hrnčiar Miroslav, doc. Ing. PhD.
Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby Slovenskej republiky	5/2021-7/2021	Optimalizácia siete staníc záchranej zdravotnej služby	6 700,00 €	Jáošíková Ľudmila, prof. Ing. PhD.

6.3.6 Vydávané časopisy

Fakulta riadenia a informatiky v roku 2021 vydávala tri 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,
- Human Resources Management and Ergonomics ~ HRM&E.

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 2021 vyšiel 19. 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. V roku 2021 vyšiel 10. ročník v dvoch číslach.

Vedecký časopis **Human Resources Management and Ergonomics ~ HRM&E** prijíma na publikovanie vedecké príspevky prezentujúce výsledky pôvodného, originálneho, teoretického a aplikovaného výskumu a tiež praktických výsledkov autorov z oblasti riadenia a rozvoja ľudského potenciálu a ergonómie. Časopis HRM&E je od 1. decembra 2010 zaradený do databázy *EBSCO Publishing "Central & Eastern European Academic Source"*, ďalej je uvádzaný v *11th Edition of Cabell's Directory of Publishing Opportunities in Management*. Šéfredaktorkou časopisu je prof. Ing. Martina Blašková, PhD. V roku 2021 vyšiel 17. ročník v dvoch číslach.

6.3.7 Zorganizované vedecké a odborné podujatia

Fakulta riadenia a informatiky v roku 2021 zorganizovala alebo podieľala sa na organizácii viacerých vedeckých a odborných podujatí.

Information and Digital Technologies 2021

Cieľom konferencie je výmena poznatkov a skúseností o najnovších trendoch v oblasti informačných technológií. Konferencia je určená vysokoškolským pedagógom, mladým výskumným pracovníkom, ale aj zástupcom z praxe. Konferencia sa uskutočnila v termíne 22.-24. 6. 2021 na Fakulte riadenia a informatiky UNIZA v Žiline.



New Trends in Management and Production Engineering – Regional, Cross-border and Global Perspectives 2021

Cieľom 8. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie bola výmena poznatkov a skúseností o najnovších trendoch rozvoja manažmentu (teória a prax). Konferencia je určená vysokoškolským pedagógom, doktorandom a výskumných pracovníkom ekonomických, spoločenskovedných a iných príbuzných odborov. Konferencia sa zameriava na oblasť manažmentu, produkcie, spoločensky zodpovedného podnikania, ekonomických a sociálnych aspektov miestneho a regionálneho rozvoja i rozvoja cezhraničnej spolupráce. Konferencia sa uskutočnila v termíne 10. - 11. 6. 2021 v meste Brenna (Poľsko). Fakulta riadenia informatiky vystupovala v úlohe spoluorganizátora.

Missing Maps mapathon Slovakia online

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 19 členov.

Dobrovoľníci pri mapovaní používajú open source nástroje (iD editor, JOSM) v prostredí OpenStreetMap. Výstupy z mapathonov pomáhajú aj lekárske a logistickému tímu v postihnutých oblastiach pri riešení rôznych mimoriadnych udalostí (živelné pohromy, havárie, katastrofy, vojnové konflikty, ohrozenie chorobami alebo hladomorom).

V roku 2021 sa uskutočnili 4 mapathony – 25.2.2021, 27.5.2021, 30.9.2021 a 9.12.2021. Fakulta riadenia informatiky vystupovala v úlohe spoluorganizátora.

6.3.8 Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov

V roku 2021 prebehli vo Vedeckej rade Fakulty riadenia a informatiky dve konania na vymenovanie profesora.

Tab. č. 31

Konania na vymenovanie profesora na FRI v roku 2021		
Meno uchádzača	Študijný odbor	Názov inauguračnej prednášky
doc. Ing. Emil Kršák, PhD.	informatika	Architektúry informačných systémov pre operatívne riadenie
doc. Mgr. Jakub Soviar, PhD.	ekonómia a manažment	Kooperačný manažment: teoretické východiská, výskum a prax.

Vedecká rada Fakulty riadenia a informatiky v roku 2021 rokovala o udelení titulu docent jednému uchádzačovi. Za docentov bol vymenovaný dvaja zamestnanci fakulty.

Tab. č. 32

Konania na vymenovanie docenta na FRI v roku 2021		
Meno uchádzača	Študijný odbor	Názov habilitačnej prednášky
doc. Ing. Gabriel Koman, PhD.	ekonómia a manažment	Podnikové informačné systémy pre podporu rozhodovania v podniku

6.4 Medzinárodná spolupráca

6.4.1 Zmluvná spolupráca

V rámci medzinárodnej spolupráce mala FRI v r. 2021 v rámci uzatvorených bilaterálnych zmlúv aktívnu spoluprácu s nasledujúcimi inštitúciami:

- Universidad Politécnica 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 Győr, 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,
- Shamon 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,
- Faculty of Public Administration, Mykolas Romeris University, Vilnius, Litva - výskum, spoločné projekty, publikácie,
- United Istitute 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,
- Moscow State University of Railway Engineering, Ruská federácia - výskum, publikačné aktivity,
- 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 Istitute of Information Problems, National Academy of Sciences of Belarus,
- Centrum dopravného výskumu, Česká Republika,
- Red Hat Česká republika,
- Cisco Systems USA.

V rámci programu Erasmus+ mohli v roku 2021 študenti a zamestnanci realizovať mobility na základe viac ako 50 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
 - Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta,
 - Univerzita Hradec Králové, Fakulta informatiky a managementu,

- Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera,
- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava,
- Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích,
- Škoda Auto vysoká škola, Mladá Boleslav,
- Fínsko
 - University of Vaasa,
 - University of Jyväskylä
 - Jyväskylä University of Applied Sciences,
 - Seinäjoki University of Applied Sciences,
- Nórsko
 - Molde University College - Specialized University in Logistics,
- Portugalsko
 - University of Porto,
 - Polytechnic Institute of Beja,
 - Polytechnic Institute of Guarda,
 - ISCTE - Lisbon University Institute
- Španielsko
 - Universitat Politècnica de Valencia,
 - Universitat de les Illes Balears,
- Francúzsko
 - IMT Atlantique, Bretagne – Pays de la Loire,
 - Telecom SudParis, Evry,
 - IMT Business School, Evry,
 - IMT Lille Douai,
 - L'université d'Orléans, Ecole polytechnique,
 - Université de Lorraine, Faculté des Sciences et Technologies,
 - 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
- Nemecko
 - University of Applied Sciences, Aschaffenburg,
 - University of Applied Sciences (HfTL), Leipzig,
 - Technische Universität Dresden, Faculty of Transportation and Traffic Science,
 - Technische Universität Dresden, Faculty of Computer Sciences,
 - University of Applied Sciences (HTW), Dresden,
 - Hochschule Bremen – City University

- **Poľsko**
 - Czestochowa University of Technology,
 - West Pomeranian University of Technology, Szczecin,
 - Lomza State University of Applied Sciences,
 - Ignacy Moscinski's University of Applied Sciences in Ciechanów,
 - Kielce University of Technology, Faculty of Management and Computer Modeling, Faculty of Electrical Engineering, Automatics and Computer Science,
 - Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom,
 - University of Lodž,
 - University of Finance and Management, Warszawa,
 - Bialystok University of Technology,
 - Pedagogical University of Cracow,
 - Katowice School of Economics,
- **Lotyšsko**
 - Transport and Telecommunication Institute, Riga,
- **Litva**
 - Mykolas Romeris University, Faculty of Politics and Management, Faculty of Social Technologies, Vilnius,
- **Maďarsko**
 - University of Debrecen, Faculty of Informatics,
 - Széchenyi Egyetem – University of Győr,
 - University of Pécs, Faculty of Sciences,
- **Slovinsko**
 - Univerza v Mariboru, Faculty of Economics and Business,
 - Univerza v Mariboru, Faculty of Organizational Sciences (Kranj)
- **Chorvátsko**
 - Faculty of Organisation and Informatics (Varaždin), University of Zagreb,
 - Faculty of Electrical Engineering and Computing, University of Zagreb,
 - Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek,
- **Bulharsko**
 - Technical University of Sofia,
 - High College of Telecommunications and Posts, Sofia,
 - Academy of Economics „Dimitar Tzenov“, Svishtov,
- **Bosna a Hercegovina**
 - University of Sarajevo
 - University of East Sarajevo

- Visoka škola „Logos Centar“, Mostar
- Srbsko
 - University of Niš, Faculty of Electronic Engineering,
 - University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences,
- Severné Macedónsko
 - Ss. Cyril and Methodius University, Skopje,
- Rumunsko
 - Transilvania University of Brasov,
 - Dunarea de Jos University of Galati,
- Grécko
 - Hellenic Open University, Patras,
 - Technological Educational Institute of Larissa,
- Turecko
 - Istanbul Kemerburgaz University.

Vzhľadom na epidémiu covid-19 a prijaté opatrenia pre zamedzenie je šírenia v akademickom roku 2020/21 na fakulte neštudovali žiadni zahraniční študenti.

4 študenti fakulty boli v rámci programu Erasmus+ na študijnom pobyte – vo Fínsku a Chorvátsku. Jedna študentka bola na stáži Erasmus+ v Portugalsku.

V akademickom roku 2020/21 prijala fakulta v rámci mobilít zamestnancov zahraničných partnerov, najmä v rámci programu Erasmus+, 2 zahraničných učiteľov. Zamestnanci FRI realizovali v zahraničí niekoľko mobilít, fyzických i virtuálnych – v Českej republike, Poľsku, Ukrajine, Španielsku a Kanade. Mobility zamestnancov boli veľmi negatívne ovplyvnené celosvetovou epidémiou Covid-19. Financované boli z rôznych zdrojov - z programu Erasmus+ a tiež z Národného štipendijného programu Slovenskej republiky

6.4.2 Mobilitné programy študentov

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené mobility študentov v akademickom roku 2020/21, 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	Moysey Anton	University of Zagreb, FER, Chorvátsko	4,6
	2	Balážik Jozef	University of Vaasa, Fínsko	4,6
	3	Halúska Lukáš	University of Vaasa, Fínsko	4,6

Študenti vyslaní na študijný pobyt				
Názov programu	Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet mesiacov
	4	Šimoník Michal	University of Vaasa, Fínsko	4,6
Spolu - 4				18,4
Z toho ženy - 0				0,0

Tab. č. 34

Študenti vyslaní na stáž				
Názov programu	Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet mesiacov
Erasmus+	1	Demjanovičová Mária	Escola de Surf- Caparica evolution surf school, Portugalsko	3,0
Spolu - 1				3,0
Z toho ženy - 1				3,0

6.4.4 Mobilitné programy zamestnancov

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené mobility zamestnancov v akademickom roku 2020/2021, t.j. vyslaní a prijatí zamestnanci na mobilitu.

Tab. č. 35

Zamestnanci vyslaní na mobilitu				
Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet dní	Typ
1	Kucharčíková Alžbeta	Institute of Technology and Business České Budějovice, Česká republika	4	Erasmus+ teaching - fyzicky
2	Brídová Ivana	University of Hradec Králové, Česká republika	4	Erasmus+ teaching - fyzicky
3	Alžbeta Bohiniková	University of British Columbia	120	Národný štipendijný program - fyzicky

Zamestnanci vyslaní na mobilitu				
Por.	Priezvisko a meno	Prijímajúca inštitúcia, krajina	Počet dní	Typ
4	Koman Gabriel	Technical University of Ostrava, Česká republika	4	Erasmus+ teaching - virtuálne
5	Holubčík Martin	Technical University of Ostrava, Česká republika	4	Erasmus+ teaching - virtuálne
6	Koman Gabriel	Katowice Business University, Poľsko	5	Erasmus+ teaching - virtuálne
7	Holubčík Martin	Katowice Business University, Poľsko	5	Erasmus+ teaching - virtuálne
8	Papán Jozef	Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukrajina	5	Erasmus+ teaching - virtuálne
Spolu - 8			151	
Z toho ženy - 3			128	

Tab. č. 36

Zamestnanci prijatí na mobilitu				
Por.	Priezvisko a meno	Vysielajúca inštitúcia, krajina	Počet dní	Typ
1	Imppola Jorma	Seinäjoki University of Applied Sciences, Fínsko	15	Erasmus+ teaching - fyzicky
2	Anna Sobczyk-Kolbuch	Katowice Business University, Poľsko	5	Erasmus+ teaching - virtuálne
Spolu - 2			20	

Zamestnanci prijatí na mobilitu				
Por.	Priezvisko a meno	Vysielajúca inštitúcia, krajina	Počet dní	Typ
Z toho ženy - 1			5	

6.4.5 Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) programy a projekty

Tab. č. 37

Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) programy a projekty					
Číslo projektu	Názov a cieľ projektu	Riešiteľ (kontraktor, koordinátor, partner)	Fakulta, ústav	Partnerské zahraničné inštitúcie	Roky riešenia
2019-1-SK01-KA203-060789	SmartSoc – Education of Future ICT Experts Based on Smart Society Needs	Žilinská univerzita v Žiline	FRI	Universitat Politecnica de Valencia, Španielsko Szechenyi Istvan University, Gyor, Maďarsko University of Debrecen, Maďarsko Technická univerzita v Košiciach, Slovensko, IMT Atlantique, Bretagne Pays de la Loire, Francúzsko University of Oradea, Rumunsko, University of Zagreb, Chorvátsko Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Chorvátsko Technical University Sofia, Bulharsko University of Jyväskylä, Fínsko Seinäjoki University of Applied Sciences, Fínsko European Institut for Labour and Industrial Relations, Nemecko	2019-2022

Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) programy a projekty					
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
2019-1-PL01-KA203-065564	Innovative Open Source courses for Computer Science curriculum	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	FRI	Mendelova univerzita v Brně, Česká republika	2019-2021
610166-EPP-1-2019-1-SK-EPPKA2-CBHE-JP	Advanced Centre for PhD Students and Young Researchers in Informatics	Žilinská univerzita v Žiline	FRI	Universtet 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

Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) programy a projekty					
Číslo projektu	Názov a cieľ projektu	Riešiteľ (kontraktor, koordinátor, partner)	Fakulta, ústav	Partnerské zahraničné inštitúcie	Roky riešenia
612462-EPP-1-2019-1-SK-EPPKA2-KA	University-Industry Educational Centre in Advanced Biomedical and Medical Informatics	Žilinská univerzita v Žiline	FRI	Leeds Beckett University, Spojené kráľovstvo Peter L. Reichertz Institut für medizinische Informatik, Technische Universität Braunschweig, Nemecko Universita Campus Bio-medico di Roma, Taliansko Universidad Rey Juan Carlos, Španielsko Oulun Yliopisto, Fínsko Universitat de Valencia, Španielsko Telesig Ltd, Bulharsko Stapro Slovensko s.r.o., Slovensko Dr. Guido Kaufmann e.K., Nemecko Bioanim, Slovensko Ostravská univerzita, Lékařská fakulta, Česká republika Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina, Slovensko	2020-2022
2020-1-HR01-KA226-HE-094713	Cloud cOmputing for Digital Education INnovation	Veleučilište u Šibeniku	FRI	Politechnika Łódzka, Poľsko LUISS Università Guido Carli, Taliansko Universidade de Aveiro, Portugalsko	2021-2023

6.4.6 Členstvo fakulty, katedier 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. 38

Členstvo zamestnancov fakulty v medzinárodných organizáciách		
Priezvisko a meno, tituly	Medzinárodná organizácia	Funkcia
prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.	National Evaluation and Foresigh Agency, Spain	posudzovateľ
	Czech Society for System Integration	člen
	IEEE	člen
	ACM	člen
prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD.	IEEE Czechoslovakia Section Reliability Society Chapter	predseda sekcie
	Technical Committee of European Safety and Reliability Association	člen
prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.	International Association for Pattern recognition (IAPR)	člen
	IEEE	člen
doc. Ing. Michal Záborský, PhD.	Czech Society for System Integration	člen
doc. Ing. Peter Fabián, CSc.	GISIG – Geographical Information Systems International Group, Janov, Taliansko	člen výkonného výboru
	ECTRI - European Conference of Transport Institutes	zástupca UNIZA v General Assembly
	EAIE - European Association for Internationalization of Education	člen
doc. Ing. Peter Márton, PhD.	Science Fund of the Republic of Serbia	posudzovateľ
	International Association of Railway Operation Research	člen
prof. Ing. Martin Klimo, PhD.	IEEE	člen
	ACM	člen
	ICTC European Commission	člen
prof. Ing. Tatiana Kováčiková, PhD.	ETSI	člen
	Cost	člen

doc. Ing. Ján Janech, PhD.	IEEE: Advancing Technology for Humanity	člen
prof. Ing. Martina Blašková, PhD.	International Academic Network HPD CEEUS – Human Potential Development in Central and Eastern EU States	spoluzakladateľka, prvá viceprezidentka a koordinátorka pre SR
doc. Ing. Michal Varmus, PhD.	ESEA – European Sport Economics Association	člen
	EASM - The European Association for Sport Management	člen
prof. Ing. Milan Kubina, 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
doc. Ing. Miroslav Hrnčiar, PhD.	EQAVET – European Quality Assurance in Vocational Education	člen
	Austrian Society for Process Management	člen
	EIPA – European Institute for Public Administration	člen
doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.	IEEE	člen
	ACM	člen
doc. Ing. Michal Kvet, PhD.	IEEE	člen
doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.	IEEE	člen
prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.	SSOV	člen
doc. RNDr. Stanislav Palúch, CSc.	SSOV	člen
doc. RNDr. Štefan Peško, CSc.	SSOV	člen
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	SSOV	člen výkonného výboru

Tab. č. 39

Členstvo zamestnancov fakulty v redakčných radách zahraničných časopisov	
Priezvisko a meno, tituly	Názov zahraničného časopisu
prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD.	Journal of Reliability and Statistical Studies – JRSS
	Journal Automatic Control and Information Sciences
	World Journal of Computer Application and Technology
	Journal of Radio Electronics, Computer Science, Control
	Journal of Mathematical Problems in Engineering
	Journal on Radioelectronic and Computer Systems
	ESRA Newsletter (European Safety and Reliability Association)
prof. Ing. Vitaly Levashenko, 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
prof. Ing. Josef Vodák, PhD.	Journal Nierównosci społecznea wzrost gospodarczy
prof. Ing. Martina Blašková, PhD.	AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research
	Asian Social Science
	The Asian Institute of Research Journal of Social and Political Sciences
	Journal of Logistics & Sustainable Transport
	The Educational Review
	Research Bulletins of the Faculty of Economics Science
	Public Security and Public Order
	Production Engineering Archives
	Психопедагогика в правоохранительных органах
	Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts
	„Novi Economics“ Innovative and economics research journal
	Journal of Education and Learning
doc. Ing. Radoslav Jankal, PhD.	Financial and credit activity: problems of theory and practice
	International Business Research
	International Journal of Business and Management
	Business and Management Research
	The GSTF Journal on Business Review
prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.	Systémová integrace
doc. Ing. Peter Fabián, PhD.	Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D: Faculty of Economics and Administration
prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.	PLOS One
prof. Ing. Martin Klimo, PhD.	Infocommunications Journal

prof. Ing. Matilda Drozdová, PhD.	Journal of Information and Organizational Sciences
Ing. Kozubíková Zuzana, PhD.	Balkans Journal of Emerging Trends in Social Sciences - JETSS
doc. Ing. Jacková Anna, PhD.	AD ALTA : Journal of interdisciplinary Research
	GRANT journal
doc. Mgr. Jakub Soviar, PhD.	Advances in Economics and Business
Ing. Michal Hodoň, PhD.	Concurrency and Computation: Practice and Experience
doc. Ing. Emese Tokarčíková, PhD.	FORCE: Focus on Research in Contemporary Economics

Tab. č. 40

Členstvo zamestnancov fakulty vo vedeckých/programových výboroch zahraničných vedeckých konferencií	
Priezvisko a meno, tituly	Názov medzinárodnej vedeckej konferencie
doc. Ing. Peter Ševčík, PhD.	5th Workshop on Internet of Things - Enablers, Challenges and Applications (IoT-ECAW'21)
doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.	5th Workshop on Internet of Things - Enablers, Challenges and Applications (IoT-ECAW'21)
Ing. Michal Hodoň, PhD.	5th Workshop on Internet of Things - Enablers, Challenges and Applications (IoT-ECAW'21)
prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.	XVII Int. Conf. on Intellectual Systems of Decision-making and Problem of Computational Intelligence (ISDMCI)
	4th Int. Conference on Informatics & Data-Driven Medicine (IDDM 202)
prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD	XVI Int. Conf. on Intellectual Systems of Decision-making and Problem of Computational Intelligence (ISDMCI), Kherson, Ukraine
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	10th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems 2021
prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.	International Conference on Entrepreneurial Competencies in a Changing World 2021
doc. Ing. Emese Tokarčíková, PhD.	Hradec Economic Days 2021
Ing. Eva Malichová, PhD.	37th International conference IBIMA 2021
Ing. Gabriel Koman, PhD.	37th International conference IBIMA 2021
Ing. Martin Mičiak, PhD.	37th International conference IBIMA 2021
Ing. Martin Holubčík, PhD.	37th International conference IBIMA 2021
prof. Ing. Martina Blašková, PhD.	CER Comparative European Research – International Scientific Conference for PhD students of EU 2021
doc. Ing. Jacková Anna, PhD.	CER Comparative European Research – International Scientific Conference for PhD students of EU 2021

6.5 Rozvojové zámery pre rok 2021 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 s vývojom hospodárstva a priemyslu SR predpokladáme intenzívny rozvoj podnikania malých a stredných firiem s vyšším podielom špičkových technológií, ktoré budú nadväzovať na rozvoj veľkých nadnárodných spoločností. V dôsledku toho je očakávaná potreba vyššieho počtu absolventov bakalárskych a inžinierskych odborov vysokoškolského štúdia. Stratégia:

- priebežne skvalitňovať študijné programy,
- rozvíjať celoživotné vzdelávanie,
- podporovať osobný prístup k študentom,
- zapájať študentov do vedeckovýskumných projektov,
- zvyšovať podiel zahraničných študentov,
- zvyšovať podiel prednášajúcich z praxe a zo zahraničia,
- zabezpečovať proces kvality,
- priebežne aktualizovať predpisy fakulty (hlavne štatút, študijné poriadky, a pod.) tak, aby reflektovali meniace sa procesy v oblasti zabezpečenia vzdelávania.

V tejto súvislosti budeme venovať pozornosť predovšetkým týmto aktivitám v oblasti vzdelávania:

- vytváraníu podmienok pre poskytovanie vzdelávania v súlade s potrebami vedy, techniky, priemyslu a ostatných sfér národného hospodárstva v aktuálnych študijných odboroch a programoch a v požadovanej kvalite,
- zvyšovaniu podielu vysokoškolsky vzdelanej mladej generácie v celkovej populácii v SR vytvorením podmienok na fakulte tak, aby počet študentov korešpondoval so záujmom okolia,
- poskytovaníu vzdelávania v kvalite zrovnateľnej s univerzitami v európskom vzdelávacom priestore.

Postupné vytváranie a akreditovanie študijných programov v rámci fakulty bude zohľadňovať tieto oblasti:

- systém vzdelávania v rámci Bolonského procesu (kreditný systém ECTS, dodatok k diplomu a mobilita študentov i učiteľov VŠ) s cieľom dosiahnuť vyváženosť vzdelávania v rámci všetkých troch stupňov štúdia,
- širší odborný základ štúdia s cieľom zvyšovania špecializácií vo vyšších stupňoch vzdelávania,
- flexibilita v rámci vzdelávacej činnosti,
- počas štúdia vytvárať schopnosti študenta pre zvládnutie moderných technológií,

- schopnosť študenta komunikovať a prezentovať výsledky prác,
- podporovať komunikáciu v cudzích svetových jazykoch; poskytnúť možnosť napísať a obhájiť záverečnú prácu a vykonať štátnu skúšku v cudzom jazyku (anglickom) počas 2. a 3. stupňa vzdelávania,
- integrácia informatických, manažérskych, ekonomických vedomostí a manažérskych schopností študenta,
- možnosti mobilit v domácom a v európskom priestore,
- spoločné študijné programy a spoločné diplomy s partnermi na zahraničných univerzitách,
- dôsledky a vplyv na rozvoj metodiky vzdelávania vyplývajúce z rozvíjajúcej sa informačnej spoločnosti,
- stratégia trvalo udržateľného a bezpečného rozvoja spoločnosti v rámci inžinierskych odborov,
- modulárna štruktúra študijných programov pri dôslednom využití kreditného systému (skupiny povinne voliteľných predmetov)
- ekonomická náročnosť študijných programov vo vzťahu k finančným zdrojom, aktuálnemu stavu na trhu práce, ako aj záujem štátu vyplývajúci zo stratégie rozvoja Slovenskej republiky,
- rozvoj personálneho potenciálu fakulty,
- posúdenie možností aplikácie nových foriem štúdia (napr. dištančné formy štúdia).

Pojem kvalita vzdelávania je chápaný na základe odporúčaní pre vytváranie spoločného európskeho vzdelávacieho priestoru a následných slovenských dokumentov. Primárne ciele k dosiahnutiu potrebnej kvality vzdelávania vyplývajúce z uvedených dokumentov sú:

- podporovať európsku dimenziu vzdelávania, zvlášť vzhľadom na prípravu študijných plánov, spoluprácu medzi inštitúciami, mobilitné schémy a integrované programy štúdia, výcviku a výskumu,
- vytvoriť mechanizmy pre podporu štúdia špičkových študentov,
- podporovať európsku spoluprácu 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 mobility a odstraňovať prekážky voľného pohybu,
- 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,

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:

1. Riešenie úloh v rámci európskeho výskumného priestoru, ako sú :
 - úlohy v rámci existujúcich sietí európskych vedeckých a vzdelávacích inštitúcií napr. (EUA),
 - úloh príslušného rámcového programu EÚ,
 - úloh rôznych iných programov EÚ.
2. Riešenie prioritných úloh VaV v SR, menovite úloh štátneho programu výskumu a vývoja, úloh na základe štátnych objednávok a úloh zabezpečovaných Agentúrou na podporu vedy a techniky (ďalej len APVV).
3. Prepojenie cieľov a nástrojov doktorandského štúdia ako študijného programu 3. stupňa vzdelávania s existujúcimi programovými zámermi a projektmi VaV s cieľom zvýšiť jeho efektivitu.
4. Vytváranie podmienok umožňujúcich v závislosti od stratégie financovania VaT v SR získať dostatočné zdroje pre kvalitatívny rast fakulty.
5. Vytvorenie predpokladov a pravidiel v rámci vnútorných motivačných kritérií pre podporu zapájania sa do projektov výskumu a vývoja.
6. Vytvárať prostredie pre zvyšovanie postavenia fakulty (tlak na kvalitu publikácií, medzinárodné projekty, a iné).
7. 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 zázemia,
 - 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.

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 sú podporené existujúcimi dohodami o spolupráci. Fakulta sa zameria na nové strategické ciele vychádzajúce z výsledkov základného výskumu, ktorý je jednou z hlavných priorit výskumnej univerzity. V rámci fakulty sa budú rozvíjať dlhodobé výskumné zábery v týchto oblastiach:

- matematické modelovanie, simulácia a optimalizácia: databáz, informačných a komunikačných sietí, prepravy tovaru a cestujúcich, priepustnosti a kvality služby komunikačných sietí,
- informačné a komunikačné technológie: 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, bezpečnosť, vstavané (embedded) a multiagentové systémy, senzorové siete,

- monitorovanie a riadenie dopravných procesov: analýza a tvorba informačných systémov pre monitorovanie a riadenie dopravy, základné a operatívne riadenie dopravných procesov, inteligentné dopravné systémy,
- riadenie ľudských a technických zdrojov: manažment, marketing, logistika a podnikanie, ekonómia a ekonomika, hodnotenie a predikcia ekonomickej situácie podnikov, regulačné automatizačné systémy,
- analýza, syntéza a návrhy integrovaných informačných a riadiacich systémov, analýza spoľahlivosti, získavanie znalostí, aplikácie neurónových sietí, počítačové videnie, nízkoenergetické počítanie, memristory, analýza veľkých dát, biomedicínska informatika.

Ďalšie smery fakulty nadväzujú 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 znalostné systémy,
- inteligentné dopravné systémy,
- inteligentné výrobné systémy,
- biomedicínsku a medicínsku informatiku,
- matematické modelovanie v oblasti IKT, komunikačných systémov a riadenia,
- manažment (informačný / komunikačný),
- informačné technológie a informačná technika,
- podniková ekonomika (efektívneho využívania výrobných vstupov).

Vedením fakulty bude vytváraný systematický tlak na získavanie medzinárodných grantov, grantov z agentúry APVV, VEGA a KEGA, z iných grantových agentúr a taktiež na prácu na fakultných grantoch, ktoré tvoria prípravnú bázu pre podávanie žiadostí na externé granty a projekty (Horizon Europe, TEMPUS, COST, COPERNICUS).

Rovnaký záujem je aj o systematickú spoluprácu na projektoch s priemyslom a firmami s medzinárodnou pôsobnosťou (Scheidt and Bachman, Siemens, Deutsche Telecom, ETSI, ITU Geneve, SBB, ÖBB, DB, ČD, Správa železníc ...), celoštátnou pôsobnosťou, ale aj s regionálnymi firmami a spoločnosťami (ŽSR, T-COM, KIA, Volkswagen, VARIAS, Siemens, IPESoft, Orange).

Rok 2021 využila fakulta na nadviazanie a uzatvorenie ďalších významných strategických partnerstiev v podobe nových projektov v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu. Generálnym partnerom fakulty je medzinárodná spoločnosť Siemens Healthineers, ktorá intenzívne spolupracuje na budovaní inžinierskeho študijného programu Biomedicínska informatika. Študentom tohto študijného programu umožňuje zúčastniť sa prednášok a webinárov významných medzinárodných odborníkov z tejto oblasti a priblížiť im trendy a nové IT technológie v oblasti biomedicínskej informatiky. Hlavnými partnermi fakulty sú spoločnosti Scheidt&Bachmann Slovensko, Globes, Kros, Ipesoft, Ringier Axel

Springer, DXC Technology Slovakia, Quadrotech a partnermi fakulty sú spoločnosti GlobalLogic, Schaeffler Kysuce, Asseco-CE.

Každý z pedagogických a výskumných pracovníkov bude mať naďalej vypracovaný 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 univerzitných sietí,
- vytváraním spoločných študijných programov so zahraničnými univerzitami,
- 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 projektov,
- výmen študentov na čiastkové štúdium (minimálne 1 semester alebo diplomová práca) v zahraničí,
- výmen učiteľov na prednášanie konkrétnych predmetov zaradených do študijných programov.

6.5.4 Oblasť riadenia a organizácie

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

Financovanie

Cieľom je hospodárenie na báze viaczdrojového financovania s cieľom zvýšiť príjmy grantovou úspešnosťou, podnikateľskou činnosťou, využitím vlastného majetku a znižovaním nákladov. Finančné zabezpečenie činností fakulty bude vychádzať 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),
- príjmy z podnikateľskej činnosti.

Vnútročné rozdelenie štátnej dotácie v podmienkach fakulty zohľadniť podľa metodiky Ministerstva školstva a univerzity.

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

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

Pri tvorbe vlastných finančných zdrojov bude najvýznamnejším prvkom 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 vytvoriť podmienky na podnikateľskú činnosť, ktorá bude v súlade s poslaním fakulty a jej aktivitami. Prioritné ciele rozvoja podnikania budú:

- expertízna a poradenská činnosť,
- projektová a vývojová činnosť,
- budovanie a prevádzkovanie spoločných výskumno-komerčných laboratórií,
- CŽV,
- aktivity v oblasti regionálneho rozvoja,
- prenájom majetku vo vlastníctve univerzity, pričom súčasný systém prenájmov aktualizovať podľa meniacich sa podmienok trhu a stratégie využívania majetku,
- zakladanie študentských firiem s gesciou a majetkovým vstupom univerzity,
- zainteresovanosť pracovníkov 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

Cieľom bude zveľaďovať zverený majetok 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 hnuteľného investičného majetku a jeho modernizácie,
- rozvíjaniu knižničných informačných služieb.

Hlavné úlohy rozvoja investícií a materiálneho vybavenia:

- Údržba a rozvoj laboratórneho vybavenia
- Prestavba auly ako súčasť kongresového centra
- 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