

Výroční zpráva o činnosti

Fakulty informatiky a statistiky Vysoké školy ekonomické v Praze

za rok 2020



Předkládá: prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D., děkan

Praha, květen 2021

Obsah

ÚVODNÍ SLOVO DĚKANA	3
1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FAKULTĚ	5
1.1 Organizační schéma fakulty.....	5
1.2 Vedení fakulty	6
1.3 Akademický senát fakulty	7
1.4 Vědecká rada fakulty	8
1.5 Další orgány fakulty	10
1.6 Změny v oblasti vnitřních předpisů.....	11
1.7 Třetí role fakulty ve společnosti	11
1.8 PR a marketing	13
2 STUDIJNÍ PROGRAMY A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST	15
2.1 Akreditované studijní programy a obory.....	15
2.2 Další vzdělávací aktivity fakulty	20
3 UCHAZEČI O STUDIUM A STUDENTI	21
3.1 Spolupráce se středními školami	21
3.2 Zájem o studium a přijímací řízení	22
3.3 Celková statistika studia dle jednotlivých programů.....	23
3.4 Zahraniční studenti	25
3.5 Systém hodnocení kvality vzdělávání	26
3.6 Tajemník pro studentské záležitosti	27
4 ABSOLVENTI FAKULTY	28
4.1 Absolventi studijních programů	28
4.2 Kontakt s absolventy a podpora uplatnění absolventů.....	28
5 VĚDA, VÝZKUM A VÝVOJ	29
5.1 Zaměření vědy a výzkumu.....	29
5.2 Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu	29
5.3 Excelentní vědecko-výzkumná a publikační činnost	31
5.4 Konference a semináře	33
5.5 Granty a projekty.....	37
5.6 Soutěže.....	39
5.7 Kvalifikační rozvoj zaměstnanců fakulty.....	40
5.8 Hodnocení vědecké činnosti	40
6 INTERNACIONALIZACE A MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	41
6.1 Zapojení do mezinárodních vztahů a vzdělávacích programů	41
6.2 Mobilita studentů a akademických pracovníků.....	43
7 SPOLUPRÁCE S PRAXÍ	46
7.1 V oblasti výuky	46
7.2 V oblasti vědy, výzkumu a vývoje	46
7.3 Členství a spolupráce s profesními organizacemi.....	47
8 PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ	48
9 HOSPODAŘENÍ FAKULTY INFORMATIKY A STATISTIKY	49
10 SEZNAM ZKRATEK	51

Úvodní slovo děkana

Předkládaná *Výroční zpráva o činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2020* shrnuje základní informace o dění na fakultě v roce 2020 ve vzdělávací činnosti, vědecko-výzkumné činnosti, smluvním výzkumu, zahraničních vztazích a o hospodaření s prostředky, které byly fakultě přiděleny v rámci rozdělení rozpočtu Vysoké školy ekonomické v Praze.

Rok 2020 byl poznamenán výskytem pandemie viru SARS-CoV-2 a následným přechodem takřka ze dne na den do online formy vzdělávání. Děkuji všem studentům a zaměstnancům, že se dokázali velmi dobře vypořádat s nutností realizovat mimořádná opatření, změnili velmi rychle a efektivně zaběhlé způsoby studia a výuky. Společně se tak podařilo zvládnout velkou část letního semestru a celý zimní semestr, aniž by výrazněji utrpěla kvalita studia i souvisejících aktivit, jako jsou celoživotní vzdělávání, workshopy pro absolventy nebo nejrůznější aktivity pro střední školy.

Na úvod výroční zprávy uvádím nejvýznamnější aktivity či úspěchy, jichž jsme společně dosáhli v roce 2020 v jednotlivých strategických oblastech rozvoje fakulty vymezených pro čtyřleté období 2018–2022.

V oblasti **vzdělávací činnosti** jsme dosáhli výrazného milníku v rozvoji mezioborových aktivit na fakultě. Během roku 2020 byl Radou pro vnitřní hodnocení VŠE úspěšně akreditován nový profesně orientovaný bakalářský studijní program Data Analytics, který propojuje obě oblasti vzdělávání na fakultě a zároveň vzhledem k výraznému podílu výuky v angličtině přispěje i k posílení internacionalizace vzdělávací činnosti fakulty. Na podzim roku 2020 pak všichni noví studenti bakalářského a magisterského studia poprvé nastoupili do studijních programů, které prošly úspěšnou akreditací během roku 2019. Pro podporu vzdělávací činnosti vznikla celá řada nových výukových videí, natočených s podporou projektu ESF2.

V rámci **tvůrčí činnosti** jsme pro akademické pracovníky a doktorandy fakulty zavedli nový motivační Program pro podporu osobního a kvalifikačního rozvoje – POKR. Pro excelentní doktorandy pokračuje program DOKTORAND 4.0. Fakulta úspěšně prošla mezinárodním hodnocením vědecko-výzkumné činnosti v rámci hodnocení dle metodiky M17+, včetně návštěvy mezinárodního evaluačního panelu na VŠE v závěru roku 2020. Doktorandi FIS byli v roce 2020 úspěšní při podávání projektů v novém grantovém schématu VŠE – IGA/A.

Třetí roli fakulty posilujeme dalším rozvojem celoživotního vzdělávání pro absolventy, zájemce z praxe i pro vlastní zaměstnance. Nadále rozvíjíme spolupráci s absolventy fakulty, během roku 2020 jsme výrazně rozšířili spektrum fakultních partnerů. Úspěšně pokračuje realizace programu MBA, kterou jsme zahájili v roce 2019. Nadále rozšiřujeme aktivity pro studenty a učitele středních škol, ať už se jedná o odborné přednášky nebo o výrazný podíl pracovníků FIS na realizaci středoškolských soutěží.

V oblasti **vnitřní a vnější komunikace** se díky posílenému marketingu a PR podařilo udržet počet uchazečů o studium v bakalářských programech FIS na úrovni roku 2019 (tehdy došlo k meziročnímu nárůstu o 42,5 %). Nadále napřímo informujeme akademické i další pracovníky FIS prostřednictvím akademických plén, pravidelných newsletterů či podrobných zápisů

z kolegií děkana FIS. Výrazně podporujeme aktivity směřující k posílení sounáležitosti studentů k fakultě, úzce spolupracujeme s fakultním studentským spolkem 4FIS. Studentský spolek se podílí na organizaci seznamovacích kurzů pro studenty 1. ročníků naší fakulty, jeho péčí jsou zajištěné studentské kruhy (mentoring) taktéž pro studenty 1. ročníků, a také celá řada vzdělávacích i jiných akcí nejen pro naše studenty. I díky pružné reakci studentského spolku se podařilo celou řadu akcí převést do online formy a posilovat tak vnitřní soudržnost i v nelehkém roce 2020.

Rozvoj fakulty by nebyl možný bez jejích pracovníků a studentů. Všem, kteří k rozvoji fakulty v uvedeném období přispěli, proto patří za jejich obětavý přístup i za přátelskou atmosféru na fakultě můj velký dík.

prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.

děkan Fakulty informatiky a statistiky

Vysoké školy ekonomické v Praze

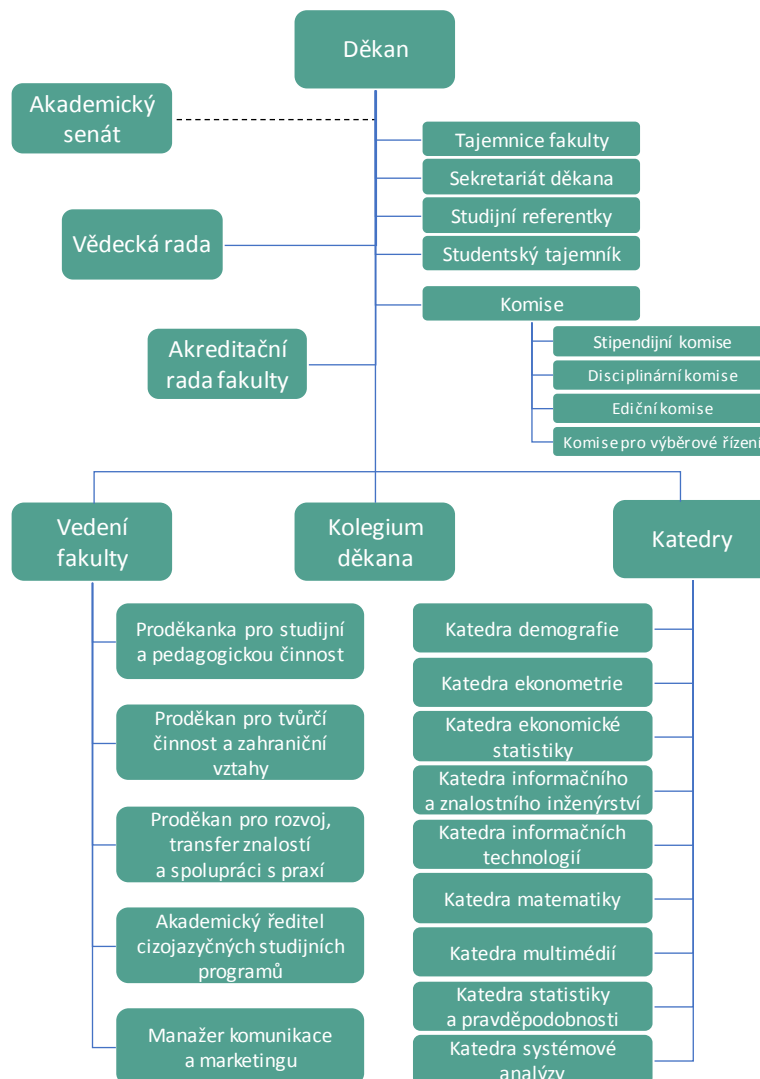
1 Základní údaje o fakultě

Fakulta informatiky a statistiky VŠE sdružuje katedry, studijní programy a obory zabývající se informačními systémy a informačními a komunikačními technologiemi, statistickými, ekonometrickými i dalšími matematickými metodami aplikovanými ve všech oblastech hospodářského života.

Devět kateder se podílí jak na odborné profilaci studentů Fakulty informatiky a statistiky v bakalářském a magisterském studiu, tak na zajištění výuky předmětů společného základu i volitelných předmětů ve studijních programech realizovaných dalšími fakultami VŠE. Fakulta též zabezpečuje doktorské studium studijních programů *Aplikovaná informatika*, *Statistika* a *Ekonomie a operační výzkum* a ve stejnojmenných oborech koná habilitační a profesorská jmenovací řízení. Fakulta spolupracuje s řadou vysokoškolských, výzkumných a odborných pracovišť v ČR i v zahraničí.

1.1 Organizační schéma fakulty

Následující schéma zachycuje organizační strukturu fakulty k 31. 12. 2020.



Obrázek 1: Schéma organizační struktury Fakulty informatiky a statistiky

1.2 Vedení fakulty

prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.	děkan
Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.	proděkanka pro studijní a pedagogickou činnost
prof. Ing. Petr Doucek, CSc.	proděkan pro tvůrčí činnost a zahraniční vztahy
Ing. Dušan Chlapek, Ph.D.	proděkan pro rozvoj, transfer znalostí a spolupráci s praxí
Ing. Petr Mazouch, Ph.D.	akademický ředitel cizojazyčných studijních programů
Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D.	manažer komunikace a marketingu
Ing. Marie Gvoždiaková	tajemnice fakulty

1.2.1 Katedry a jejich vedoucí

katedra demografie	doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.
katedra ekonometrie	prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.
katedra ekonomické statistiky	Ing. Petr Mazouch, Ph.D.
katedra informačních technologií	doc. Ing. Ota Novotný, Ph.D.
katedra informačního a znalostního inženýrství	doc. Ing. Vilém Sklenák, CSc.
katedra matematiky	prof. RNDr. Jindřich Klůfa, CSc.
katedra multimédií	Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D.
katedra statistiky a pravděpodobnosti	doc. RNDr. Luboš Marek, CSc.
katedra systémové analýzy	prof. Ing. Petr Doucek, CSc.

1.3 Akademický senát fakulty

Akademičtí pracovníci:	
doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.	předsedkyně
PhDr. Ing. Antonín Pavlíček, Ph.D.	místopředseda
prof. Ing. Petr Berka, CSc.	
Ing. Adam Borovička, Ph.D.	od 12.11.2020
doc. Ing. Alena Buchalcevdová, Ph.D.	
Ing. Petra Ivanega	od 12.11.2020
Ing. Nikola Kaspříková, Ph.D.	
Ing. Tomáš Löster, Ph.D.	od 12.11.2020
Ing. Martin Potančok, Ph.D.	
PhDr. Věra Radváková, Ph.D.	
prof. Ing. Hana Řezanková, CSc.	do 11.11.2020
Doc. Ing. Jaroslav Sixta, Ph.D.	
Ing. Veronika Skočdoplová, Ph.D.	do 11.11.2020
Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D.	do 11.11.2020
Studenti:	
Bc. Adam Dolejš	do 11.11.2020 člen senátu, místopředseda
Bc. Karel Maršálek	od 12.11.2020 člen senátu, místopředseda
Tereza Bejšovcová	od 12.11.2020
Bc. Kateřina Bílková	do 11.11.2020
Václav Jedlička	od 12.11.2020
Tomáš Mikulenka	od 12.11.2020
Bc. Miroslav Lutovský	do 11.11.2020
Bc. Adam Palát	do 11.11.2020
Ing. Veronika Ptáčková	do 11.11.2020
Bc. Anastasiia Shchur	od 12.11.2020
Bc. Štěpán Staněk	do 11.11.2020
Miloslav Vach	od 12.11.2020

1.4 Vědecká rada fakulty

prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.	děkan Fakulty informatiky a statistiky VŠE, předseda vědecké rady
doc. Ing. Klára Antlová, Ph.D.	proděkanka pro vědu a výzkum, vedoucí katedry informatiky, EkF TU Liberec
prof. Ing. Petr Berka, CSc.	katedra informačního a znalostního inženýrství
doc. Ing. Vladislav Bína, Ph.D.	děkan Fakulty managementu VŠE
prof. Ing. Ivan Brezina, CSc.	děkan Fakulty hospodářské informatiky, Ekonomická univerzita Bratislava
doc. Ing. Alena Buchalcevoová, Ph.D.	katedra informačních technologií
prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc.	katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky, MFF UK Praha
doc. Ing. Jan Čadil, Ph.D.	katedra ekonomie, Národohospodářská fakulta VŠE
prof. Ing. Jan Čapek, CSc.	proděkan pro vědu a tvůrčí činnost, Fakulta ekonomicko-správní, Univerzita Pardubice
prof. RNDr. Ing. Michal Černý, Ph.D.	katedra ekonometrie
prof. Ing. Petr Doucek, CSc.	proděkan pro tvůrčí činnost a zahraniční vztahy FIS VŠE, vedoucí katedry systémové analýzy
prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, MBA, CSc.	katedra ekonometrie
doc. PaedDr. Tomáš Hák, Ph.D.	Indikátory udržitelného rozvoje – vedoucí oddělení, Centrum pro otázky životního prostředí UK
prof. Ing. Jana Hančlová, CSc.	vedoucí katedry systémového inženýrství, VŠB – Technická univerzita
prof. Ing. Richard Hindls, CSc., dr.h.c.	katedra statistiky a pravděpodobnosti
prof. Ing. Stanislava Hronová, CSc., dr.h.c.	katedra ekonomické statistiky
Ing. Miroslav Hübner, MBA	předseda České asociace manažerů informačních technologií, CACIO, z.s.
prof. RNDr. Josef Hynek, MBA, Ph.D.	děkan Fakulty informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové
Ing. Dušan Chlapek, Ph.D.	proděkan pro rozvoj, transfer znalostí a spolupráci s praxí FIS VŠE
prof. RNDr. Jiří Ivánek, CSc.	katedra informačního a znalostního inženýrství
prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.	vedoucí katedry ekonometrie
Ing. Miloslav Kala	prezident Nejvyššího kontrolního úřadu
doc. RNDr. Miloš Kopa, Ph.D.	katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky, MFF UK Praha
doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.	děkanka Fakulty ekonomické, Západočeská univerzita v Plzni

prof. RNDr. Jindřich Klůfa, CSc.	vedoucí katedry matematiky
doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.	vedoucí katedry demografie, předsedkyně AS FIS
doc. RNDr. Luboš Marek, CSc.	vedoucí katedry statistiky a pravděpodobnosti
Ing. Petr Mazouch, Ph.D.	vedoucí katedry ekonomické statistiky
doc. Mgr. Martin Nečaský, Ph.D.	katedra softwarového inženýrství, MFF UK Praha
Ing. Mgr. Jaromír Novák	předseda Rady Českého telekomunikačního úřadu do ledna 2020
doc. Ing. Ota Novotný, Ph.D.	vedoucí katedry informačních technologií
doc. RNDr. Tomáš Pitner, Ph.D.	katedra počítačových systémů a komunikací, Fakulty informatiky, Masarykova univerzita
prof. Dr. Ing. Miroslav Plevný	emeritní děkan, Fakulta ekonomická, Západočeská univerzita v Plzni, od 10.10.2020 senátor v Senátu Parlamentu České republiky
Ing. Milan Příbyl, Ph.D.	ředitel společnosti GIST, s.r.o.
Ing. Marek Rojíček, Ph.D.	předseda Českého statistického úřadu
prof. Ing. Hana Řezanková, CSc.	katedra statistiky a pravděpodobnosti
doc. Ing. Vilém Sklenák, CSc.	vedoucí katedry informačního a znalostního inženýrství
prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.	katedra informačního a znalostního inženýrství
Ing. Karel Svoboda, MSc	výkonný ředitel Ernst & Young, s.r.o.
doc. Mgr. Erik Šoltés, PhD.	proděkan pro vědu a doktorské studium, Ekonomická univerzita v Bratislavě
Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.	proděkanka pro studijní a pedagogickou činnost FIS VŠE
Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D.	vedoucí katedry multimédií
Ing. Marie Gvoždiaková	tajemnice Vědecké rady FIS

1.5 Další orgány fakulty

1.5.1 Disciplinární komise

Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.	předsedkyně
doc. Ing. Vilém Sklenák, CSc.	
Bc. Štěpán Staněk	
Ing. Veronika Ptáčková	

1.5.2 Stipendijní komise

Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.	předsedkyně
Ing. Marie Gvoždiaková	
Iva Hudcová	
Jana Hudčecová	
Ing. Jana Sedláčková	
Ing. Veronika Ptáčková	

1.5.3 Akreditační rada fakulty

Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.	předsedkyně
Iva Hudcová	tajemnice akreditační rady fakulty
Mgr. Milan Bašta, Ph.D.	
doc. Ing. Alena Buchalcevodá, Ph.D.	
prof. Mgr. Ing. Martin Dlouhý, Dr., MSc	
doc. RNDr. Ivana Malá, CSc.	
PhDr. Ing. Antonín Pavlíček, Ph.D.	
RNDr. Markéta Pechholdová, Ph.D.	
Ing. Martin Potančok, Ph.D.	
Mgr. Ing. Tomáš Sigmund, Ph.D.	
doc. Ing. Jaroslav Sixta, Ph.D.	
prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.	
Ing. Zdeněk Vondra, Ph.D.	
doc. Ing. Jan Zouhar, Ph.D.	

1.5.4 Komise pro výběrová řízení

prof. Ing. Petr Doucek, CSc.	předseda
Ing. Marie Gvoždiaková	
Ing. Dušan Chlapek, Ph.D.	
doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.	
Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.	

1.5.5 Ediční komise

prof. Ing. Petr Doucek, CSc.	předseda
doc. Ing. Vilém Sklenák, CSc.	
Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.	

1.6 Změny v oblasti vnitřních předpisů

Všechny vnitřní předpisy fakulty jsou zveřejňovány na úřední desce fakulty na webu fis.vse.cz. Zde jsou veřejně přístupné následující předpisy:

- Statut Fakulty informatiky a statistiky,
- Jednací řád Vědecké rady Fakulty informatiky a statistiky,
- Volební řád Akademického senátu Fakulty informatiky a statistiky,
- Jednací řád Akademického senátu Fakulty informatiky a statistiky,
- Disciplinární řád Fakulty informatiky a statistiky,
- vyhlášky děkana,
- opatření děkana.

Změny vnitřních předpisů jsou vydávány v souladu s celoškolskými předpisy a podle pravidel stanovených ve směrnici SR 6/2008 Systém řízení dokumentace v platném znění.

1.7 Třetí role fakulty ve společnosti

Přestože se Fakulta informatiky a statistiky, stejně jako jiné fakulty a vysoké školy, musela vypořádat s dopady SARS-CoV-2 zejména ve vzdělávací a do jisté míry též v tvůrčí činnosti, díky ochotě části zaměstnanců i studentů věnovala potřebný prostor i společenským aktivitám.

Hlavním nástroji k využití potenciálu třetí role fakulty jsou zejména:

- Podpora spolupráce se středními školami a pořádání odborných přednášek a spolupřátání studentských soutěží;

- podpora spolupráce se subjekty aplikační sféry například formou partnerství či stáží studentů, smluvního výzkumu;
- podpora rozvoje celoživotního vzdělávání;
- spolupráce s absolventy fakulty;
- zapojení studentů a studentských spolků do uvedených aktivit.

Během akademického roku 2020/21 Fakulta informatiky a statistiky pružně zareagovala na ztíženou situaci pedagogů na středních školách. Vedení fakulty se rozhodlo bezplatně podpořit středoškolskou výuku širokou nabídkou přednášek pedagogů FIS. Učitelé středních škol si tyto přednášky mohli objednávat přímo do svých online hodin a oživit jimi distanční výuku. Během tří měsíců proběhlo nebo bylo naplánováno přes 70 přednášek z oblasti informatiky, matematiky a společenských věd, zpětná vazba je vysoce pozitivní, hraničící s nadšením. Studenti FIS zároveň pro studenty maturitních ročníků připravili online prezentace o vysokoškolském studiu včetně možností studia na FIS. Již proběhlo přes 50 přednášek pro více než 800 středoškoláků.

V roce 2020 zaměstnanci Fakulty informatiky a statistiky reagovali na opatření znemožňující pořádání prezenčních akcí a připravili řadu bezplatných online seminářů s cílem zvýšit povědomí absolventů fakulty i širší odborné veřejnosti v aktuálních tématech.

Fakulta informatiky a statistiky také dlouhodobě spolupracuje s významnými úřady a institucemi státní správy s celorepublikovou působností i se subjekty na úrovni samosprávy. Zaměstnanci fakulty se také zapojují do práce významných odborných společností a iniciativ, jako jsou například Česká statistická společnost, Česká společnost ekonomická, Česká demografická společnost a Česká asociace manažerů informačních technologií (CACIO). Odborníci z Fakulty informatiky a statistiky vystupují v médiích a komentují aktuální dění v ČR.

Zástupci fakulty se také podíleli na výběru nejlepší aplikace nad otevřenými daty, na výběru nejlepšího IT projektu roku ve spolupráci s Českou asociací manažerů informačních technologií a nejlepšího IT studentského projektu v rámci IT fakult v ČR a SR v rámci soutěže IT SPY.

Další aktivitou fakulty v oblasti transferu znalostí směrem k praxi je realizace programů a kurzů celoživotního vzdělávání, a to zejména MBA programu Data & Analytics for Business Management, který je realizován zejména ve spolupráci společností KPMG a který je jediným datově a analyticky orientovaným MBA programem ve střední Evropě. Kromě MBA programu fakulta realizovala řadu kurzů orientovaných zejména na technologie a nové postupy.

Fakulta informatiky a statistiky rozvíjí bohatou spolupráci s partnery, generálním partnerem fakulty je společnost KPMG, hlavními partnery fakulty jsou společnosti ŠKODA AUTO a ČSOB. Dalšími partnery fakulty byly v roce 2020 společnosti Betsys, Accenture, Microsoft, EY, Vodafone a Český statistický úřad.

V roce 2020 byly převedeny do online formy i kurzy pro veřejnost a subjekty aplikační sféry. Tím se podařilo naplnit roli fakulty v oblasti transferu znalostí směrem k praxi i v době, kdy nešlo realizovat klasické prezenční celoživotní vzdělávání.

Ve spolupráci se studentským spolkem 4FIS byly pořádány akce pro nové i stávající studenty, jak společenského, tak i doplňkově vzdělávacího charakteru. 4FIS je studentským spolkem studentů fakulty, s nímž fakulta dlouhodobě partnersky spolupracuje. V začátcích pandemie 4FIS hledal řešení, jak se studentům co nejvíce přiblížit i v online době, neboť do té doby probíhaly veškeré spolkové aktivity prezenčně. Výrazným příspěvkem k rozvoji studentského života byla online forma pubkvízu (Karanténa edition) na platformách MS Teams a Kahoot. Koncept akce se průběžně rozvíjel a v průběhu celého roku se vystřídalo na kvízech téměř 500 účastníků z řad studentů VŠE i studentů jiných středních a vysokých škol, akademických pracovníků, a také jejich rodinných příslušníků. Tyto neformální a zábavné vzdělávací akce probíhaly v pohodlí domovů o středečních večerech. Dva kvízy pro studenty připravilo vedení fakulty, což velmi pomohlo propojit komunitu na fakultě a navodit přátelskou atmosféru i na běžné online výuce.

4FIS převedl do online podoby své tradiční vzdělávací akce, pořádané ve spolupráci s partnery z firemního prostředí. Nejúspěšnější akcí byla přednáška o Webu 3.0 a kryptoměnách, na níž dorazilo téměř 100 zájemců.

S příchodem pandemie spolek začal působit na youtube. Novým studentům nejvíce pomohla videa, tzv. Videopříručky pro prváky. Ta studentům přibližují budovy školy, do nichž se studenti prvních ročníků nemohli osobně podívat, usnadňují orientaci v informačním systému a umožňují lépe pochopit principy a specifika studia na VŠE. Spolek průběžně udržoval komunikaci se studenty, tak aby přinášel informace i zábavu a posiloval vzájemnou soudržnost během pandemické krize.

Spolek 4FIS navzdory složité situaci znemožňující setkávání rozšířil své řady a posílil svou interní komunikaci. Zástupci studentského spolku se podíleli na organizaci školních i fakultních dnů otevřených dveří i na dalších akcích fakulty.

Fakulta také dlouhodobě podporuje pořádání Středoškolské odborné soutěže, jedné z nejvýznamnějších středoškolských soutěží v ČR s více než čtyřicetiletou tradicí, jejíž vítězové postupují na špičkové mezinárodní soutěže a veletrhy typu ISEF, EUCYS či BYSCC. V polovině března roku 2020 MŠMT z důvodu nouzového stavu středoškolské soutěže v ČR ve školním roce 2019/2020 ukončilo. Soutěž přitom byla v plném běhu, studenti měli zpracované soutěžní práce, jejichž přípravě věnovali několik měsíců, na řadě míst již proběhla školní či okresní kola. Děkan FIS prof. Fischer a člen vedení FIS dr. Mazouch iniciovali založení neformální pracovní skupiny s cílem najít důstojné náhradní řešení. Díky této iniciativě a díky podpoře většiny krajů, dalších vysokých škol v ČR a Národního pedagogického institutu ČR se podařilo dokončit celou soutěž virtuálně. Výhodou této podoby soutěže jsou navíc soutěžní videa natočená jednotlivými soutěžícími, veřejně přístupná na youtube pod hashtagem #socjededal.

1.8 PR a marketing

Fakulta v roce 2020 výrazným způsobem reagovala na dopad působení faktorů ovlivňujících poptávku po studiu. Současně bylo nutno takřka všechny aktivity převést do online formy. Zejména je třeba vyzvednout velmi poutavou formou realizovaný online Den otevřených dveří

a další cílené online marketingové kampaně, které měly velký vliv na poptávku studentů středních škol a dalších cílových skupin po studiu na fakultě. Hlavními nástroji byly zejména:

- výrazné posílení aktivit směrem ke středním školám;
- komunikace výsledků aktivit ve vědecko-výzkumné a společenské roli fakulty, s cílem podpořit rozvoj uvedených aktivit;
- podpora a dlouhodobý rozvoj sociálních sítí fakulty;
- intenzivní zapojení akademických pracovníků a zejména garantů studijních programů do realizace koncepce marketingu a PR, včetně zahrnutí těchto aktivit do hodnocení akademických pracovníků.

I v roce 2020 pokračovala intenzivní spolupráce se studentským spolkem 4FIS v oblasti PR a marketingu nových i stávajících studijních programů.

Nezbytnou součástí rozvoje vnějších vztahů i celé fakulty je podpora spolupráce s dalšími vysokými školami v České republice a jejich fakultami ve všech oblastech činností, včetně aktivit směřujících ke sdílení dobré praxe.

2 Studijní programy a vzdělávací činnost

2.1 Akreditované studijní programy a obory

V roce 2020 zajišťovala Fakulta informatiky a statistiky tři studijní programy a sedm studijních oborů v bakalářském studiu s tříletou standardní dobou studia a jeden studijní program se standardní dobou studia tři a půl roku. Současně v roce 2020 Fakulta informatiky a statistiky zajišťovala výuku v 11 magisterských studijních programech (z toho dva v anglickém jazyce) a v 11 magisterských studijních oborech (z toho tři v anglickém jazyce) s dvouletou standardní dobou studia. Dále Fakulta informatiky a statistiky zajišťovala 3 studijní programy v doktorském studiu. Tabulka 2.1.1 obsahuje přehled studijních programů a oborů Fakulty informatiky a statistiky. V tabulkách 2.1.2 a 2.1.3 jsou uvedeny závěry Akreditační komise a Rady pro vnitřní hodnocení ohledně studijních programů FIS vyučovaných v akademickém roce 2019/2020 a 2020/2021. V tabulce 2.1.4 jsou uveden závěr Rady pro vnitřní hodnocení ohledně studijních programů FIS akreditovaných s počátkem výuky od zimního semestru 2020/2021 a 2021/2022.

Tabulka 2.1.1: Studijní programy a obory vyučované na FIS

Kód studijního programu (STUD PROG)	Název studijního programu	Kód studijního oboru (KKOV)	Název studijního oboru	Standardní doba studia v akademických rocích Forma a typ studia			
				B	MN	D	FS,A ¹
B1802	Aplikovaná informatika	1801R001	Aplikovaná informatika	3			P
B1802		1802R041	Informační média a služby	3			P
B1802		1802R034	Multimédia v ekonomické praxi	3			P
B0613A140024	Aplikovaná informatika			3			P
B0619A140001	Informační média a služby			3			P
B0688P140003	Multimédia v ekonomické praxi			3,5			P
N1802	Aplikovaná informatika	6209T015	Informační management		2		P
N1802		1802T018	Informační systémy a technologie		2		P
N1802		1802T028	Kognitivní informatika		2		P

¹ Studijní obory označené písmenem A jsou uskutečňovány i v anglickém jazyce. Studijní obory označené písmenem P jsou uskutečňovány v prezenční formě studia, studijní obory označené písmenem K jsou uskutečňovány v kombinované formě studia, studijní obory označené písmenem D jsou uskutečňovány v distanční formě studia.

Kód studijního programu (STUD PROG)	Název studijního programu	Kód studijního oboru (KKOV)	Název studijního oboru	Standardní doba studia v akademických rocích Forma a typ studia			
				B	MN	D	FS,A ¹
N1802		1802T036	Podniková informatika		2		D
N1802		1802T038	Information Systems Management		2		P, A
N1802		1802T005	Znalostní a webové technologie		2		P
N0688P140001	Data a analytika pro business				2		P
N0688A140021	Informační management				2		P
N0613A140026	Informační systémy a technologie				2		P
N0613A140027	Information Systems Management				2		P,A
N0619A140004	Kognitivní informatika				2		P
N0688A140022	Podniková informatika				2		D
N0619A140005	Znalostní a webové technologie				2		P
P1802	Aplikovaná informatika	1801V001	Aplikovaná informatika			4	P,K
		1801V001	Applied Informatics			4	P,K,A
P0613D140015	Aplikovaná informatika					4	P,K
P0613D140016	Applied Informatics					4	P,K,A
B6207	Kvantitativní metody v ekonomice	6207R006	Matematické metody v ekonomii	3			P
B6207		6207R020	Sociálně-ekonomická demografie	3			P
B6207		6207R016	Statistické metody v ekonomii	3			P
B6207		6207R013	Statistika a ekonometrie	3			P
B0588A050001	Matematické metody v ekonomii			3			P
N6207	Kvantitativní metody v ekonomice	6207T002	Ekonometrie a operační výzkum		2		P
N6207		6207T023	Ekonomická demografie		2		P
N6207		6207T025	Official Statistics		2		P, A

Kód studijního programu (STUD PROG)	Název studijního programu	Kód studijního oboru (KKOV)	Název studijního oboru	Standardní doba studia v akademických rocích Forma a typ studia			
				B	MN	D	FS,A ¹
N6207		6207T024	Quantitative Economic Analysis		2		P, A
N6207		6207T011	Statistika		2		P
N0588A050001	Economic Data Analysis				2		P,A
N0311A050028	Ekonometrie a operační výzkum				2		P
N0388A050003	Ekonomická demografie				2		P
N0542A050002	Statistika				2		P
P6207	Kvantitativní metody v ekonomice	6207V002	Ekonometrie a operační výzkum			4	P,K
		6207V002	Econometrics and Operation Research			4	P,K,A
		6207V012	Statistika			4	P,K
		6207V012	Statistics			4	P,K,A
P0588D050001	Ekonometrie a operační výzkum					4	P,K
P0588D050002	Econometris and Operation Research					4	P,K,A
P0542D050001	Statistika					4	P,K
P0542D050002	Statistics					4	P,K,A

Tabulka 2.1.2: Akreditace studijních programů do 31.12.2024

Bakalářské studijní programy:

B1802 Aplikovaná informatika

- obor Aplikovaná informatika
- obor Informační média a služby
- obor Multimédia v ekonomické praxi

B6207 Kvantitativní metody v ekonomice

- obor Matematické metody v ekonomii
- obor Sociálně-ekonomická demografie
- obor Statistické metody v ekonomii
- obor Statistika a ekonometrie

Navazující magisterské programy:

N1802 Aplikovaná informatika

- obor Informační systémy a technologie
- obor Informační management
- obor Kognitivní informatika
- obor Podniková informatika
- obor Information Systems Management
- obor Znalostní a webové technologie

N6207 Kvantitativní metody v ekonomice

- obor Ekonometrie a operační výzkum
- obor Ekonomická demografie
- obor Official Statistics
- obor Quantitative Economic Analysis
- obor Statistika

Doktorské studium:

P1802 Aplikovaná informatika

- obor Aplikovaná informatika
- obor Applied Informatics

P6207 Kvantitativní metody v ekonomice

- obor Ekonometrie a operační výzkum
- obor Econometrics and Operation Research
- obor Statistika
- obor Statistics

Tabulka 2.1.3: Akreditace studijních programů do 18. 3. 2029

Doktorské studijní programy:

Aplikovaná informatika
Applied Informatics
Ekonometrie a operační výzkum
Econometrics and Operation Research
Statistika
Statistics

Tabulka 2.1.4: Akreditace studijních programů do 10.6.2029

Bakalářské studijní programy:

Aplikovaná informatika
Data Analytics (akreditace do 21. 9. 2025)
Informační média a služby
Matematické metody v ekonomii
Multimédia v ekonomické praxi

Navazující magisterské programy:

Data a analytika pro Business (akreditace do 10. 6. 2024)
Economic Data Analysis
Ekonomická demografie
Ekonometrie a operační výzkum
Informační management
Informační systémy a technologie
Information Systems Management
Kognitivní informatika
Podniková informatika
Statistika
Znalostní a webové technologie

2.2 Další vzdělávací aktivity fakulty

2.2.1 Celoživotní vzdělávání – programy

Od roku 2019 je vyučován MBA program Data & Analytics for Business Management, který je realizován ve spolupráci se společnostmi KPMG, ŠKODA AUTO a ČSOB. MBA program KPMG Data & Analytics for Business Management je prvním datově orientovaným MBA programem ve střední Evropě a učí, jak propojovat data, analytiku a business do jednoho celku a s jejich pomocí řídit inovace a transformaci firem. MBA program je určen pro pracovníky firem na všech úrovních managementu, které chtějí využít potenciál dat pro rozvoj podnikání. Studium trvá tři semestry (jeden a půl roku). Absolventi získají titul Master of Business Administration.

V září 2020 byl zahájen druhý běh tohoto MBA programu, do kterého bylo přijato 20 účastníků z praxe.

2.2.2 Celoživotní vzdělávání – kurzy

FIS v roce 2020 i v komplikované situaci způsobené pandemií a přechodem do distanční formy vzdělávání realizovala řadu vzdělávacích programů a kurzů pro veřejnost, které umožňují získat fakultou garantovanou úroveň vzdělání v aktuálních a zajímavých tématech. Jedná se zejména o Data Science and Business Intelligence Academy VŠE, Akademii multimédií, Večerní školu R a jednotlivé vzdělávací kurzy, jako jsou např. Datové minimum pro business, Rétorické a prezenční dovednosti nebo Umění sebeprezentace. Kurzy pro veřejnost byly realizovány jak pro zaměstnance subjektů aplikační sféry, tak i pro samoplátce.

3 Uchazeči o studium a studenti

3.1 Spolupráce se středními školami

Fakulta informatiky a statistiky v roce 2020 uskutečňovala v rámci spolupráce se středními školami následující osvětové, prezentační a popularizační aktivity:

- Marketingová kampaň „Stačí se zeptat“, která prezentuje středoškolákům život při studiu na fakultě a je hlavním nástrojem pro podporu rostoucího počtu přihlášek ke studiu na FIS (www.stacisezeptat.cz); kampaň zahrnuje online i offline nástroje.
- Prezentace na národních, celoškolských či fakultních kontaktních akcích podle aktuálních možností převážně v online režimu (Gaudeamus Brno, Gaudeamus Praha, DOD VŠE, DOD FIS).
- Prezentace na online popularizační akci „Festival vědy“ pro studenty základních a středních škol.
- Popularizační kampaň „ToJeIT“ ve spolupráci s TUL a UHK, která online marketingovými nástroji popularizuje informatické profese studentům základních a středních škol (www.tojeit.cz), kampaň slouží jako rozšíření materiálů pro ostatní kontaktní prezentace.
- Středoškolská odborná činnost (SOČ), v rámci které všech devět kateder fakulty nabízí témata studentských prací (www.soc.cz/temata-praci/).
- Odborné přednášky pedagogů na středních školách (zapojeno 15 pedagogů v rámci jednorázových i opakujících se akcí).
- Promítání a diskuse dokumentu OFFLINE (fakulta vyrobila 30minutový dokument o dopadu sociálních sítí na život současných náctiletých, dokument je určen pro promítání spojená s diskusí na středních školách).
- Zástupci fakulty jsou členy porot a organizačních výborů středoškolských soutěží (SOČ, České hlavičky, Matematický klokan, Přírodovědný klokan, Mezinárodní soutěž o nejlepší statistický plakát).

3.2 Zájem o studium a přijímací řízení

V roce 2020 se na FIS konala přijímací řízení na bakalářské studium (tab. 3.2.1), na navazující dvouleté magisterské studium (tab. 3.2.2) a na doktorské studium (tab. 3.2.3). Přijímací zkoušky na bakalářské a magisterské studium se konaly jak prezenční formou testy vyplňovanými na počítači, tak pro uchazeče, kteří se s ohledem na pandemii SARS-COV-2 nemohli účastnit prezenčně, formou online (test vyplňovaný na počítači s kontrolou přes MS Teams).

Tabulka 3.2.1: Přijímací řízení na bakalářské studium v akademickém roce 2020/2021

Obor	Směrné číslo	Přihlášeno	% k směrnému číslu	Bodový limit	Přijato	Zapsáno	Z toho cizinci mimo SR
AIN	350	815	233	100	484	358	72
MVEP	60	614	1023	172	63	70	30
IMES	60	135	225	100	101	65	23
MM	150	287	191	120	167	126	42
FIS	620	1851	299	x	815	619	167

Tabulka 3.2.2: Přijímací řízení na navazující magisterské studium v akademickém roce 2020/2021

Obor	Směrné číslo	Přihlášeno	% k směrnému číslu	Přijato	Zapsáno
DAB	60	128	213	60	54
ED	40	10	25	7	5
EDA	20	42	210	32	20
EO	40	42	105	27	25
IM	60	58	97	31	26
ISM	30	44	147	35	25
IT	170	188	111	118	100
KI	20	22	110	13	13
PI	50	97	194	55	51
ST	40	37	93	25	24
ZW	25	52	208	31	29
FIS	555	720	130	434	372

Tabulka 3.2.3: Přijímací řízení na doktorské studium v akademickém roce 2020/2021

Program	Přihlášeno	Přijato na prezenční studium	Přijato na kombinované studium	Přijato celkem
AIN	15	7	4	11
EO	6	2	3	5
ST	7	5	1	6
FIS	28	14	8	22

3.3 Celková statistika studia dle jednotlivých programů

Tabulka 3.3.1 obsahuje celkový počet studií v členění podle typu studijních programů. Tabulka 3.3.2 obsahuje počty studií v členění jednotlivých studijních programů a jejich typu, tabulky 3.3.3 a 3.3.4 obsahují počty studií podle oborů v jednotlivých studijních programech.

Studium v roce 2020 bylo ovlivněno pandemií SARS-COV-2. V březnu 2020 byla výuka přesunuta od kontaktní formy výuky v učebnách do online prostředí (zejména výuka v MS Teams). I když se jednalo o zcela novou formu výuky, které se museli pracovníci fakulty přizpůsobit prakticky ze dne na den, kvalita výuky nebyla snížena. V některých případech naopak došlo k zvýšení interakce mezi vyučujícími a studenty a mezi studenty navzájem.

Tabulka 3.3.1: Počty studií FIS (k 31. 12. 2020)

Typ studijního programu	Počet studií
Bakalářský	1 582
Navazující magisterský	909
Doktorský	59
Celkem	2 550

Tabulka 3.3.2: Počty studií podle studijních programů a oblastí vzdělávání v r.2020 (k 31.12.2020)

Studijní program / oblast vzdělávání	Bakalářské studium	Navazující magisterské studium	Doktorské studium	Celkem
Aplikovaná informatika/Informatika	1 290	742	29	2 061
Kvantitativní metody/Ekonomické obory	292	167	30	489
Celkem	1 582	909	59	2 550

Tabulka 3.3.3: Počty studií pro studijní program Aplikovaná informatika a programy z oblasti vzdělávání Informatika

Obor / program	Bakalářské studium	Navazující magisterské studium	Doktorské studium
AI+AIN	935		29
IN	1		
IMES	148		
ME+MVEP	206		
DAB		53	
IM		105	
ISM		49	
IT		325	
KI		29	
PI		109	
ZW		72	
Celkem program	1290	742	29

Tabulka 3.3.4: Počty studií pro studijní program Kvantitativní metody v ekonomice a programy z oblasti vzdělávání Ekonomické obory

Obor / program	Bakalářské studium	Navazující magisterské studium	Doktorské studium
MM (obor i program)	199		
SM	26		
SD	21		
SE	46		
EO		68	12
ED		20	8
EDA		16	10
MOS		4	
QEA		3	
ST		56	
Celkem program	292	167	30

3.4 Zahraniční studenti

Tabulka 3.4.1 obsahuje počty zahraničních studentů FIS.

Tabulka 3.4.1: Počty zahraničních studentů (bez SR) FIS v r. 2020 (k 31. 10. 2020)

Obor / program	Bakalářské studium	Navazující magisterské studium	Doktorské studium
IN+AI+AIN	136		4
ME+MVEP	48		
IMES	19		
DAB		8	
IM		22	
ISM		48	
IT		34	
KI		3	
PI		10	
ZW		17	
Celkem program	203	142	4
MM (obor i program)	51		
SM	4		
SD	5		
SE	4		
EO		6	0
ED		1	
EDA		15	
MOS		4	
QEA		2	
ST		5	0
Celkem program	64	33	0
Celkem fakulta	267	175	4

3.5 Systém hodnocení kvality vzdělávání

Elektronická forma vnitřního hodnocení pomocí studentských anket byla uskutečněna prostřednictvím informačního systému InSIS v obou semestrech roku 2020. Byly realizovány dvě ankety, tzv. předmětová a pocitová anketa.

Ze studentské předmětové ankety se zpracovávají jednak „souhrnné“ výsledky, a to u všech předmětů vyučovaných na všech či většině fakult VŠE, dále výsledky u předmětů, kde jsou uvedena hodnocení nějakým způsobem výjimečná – buď velmi dobrá nebo velmi špatná. Velmi špatná hodnocení jsou signálem pro děkana a pro vedoucího příslušné katedry, že by se měli výukou příslušného předmětu či vyučujícího zabývat. S ohledem na přesun výuky do online prostředí studenti taktéž zodpovídali dotazy týkající se spokojenosti s online výukou.

Pocitová anketa se zabývá obecnými otázkami kvality studia, prezentace školy na veřejnosti, vybavení školy, kvality stravování atd. Výsledky anket (jak statistické přehledy, tak náhled jednotlivých anketních lístků včetně verbálního hodnocení) jsou k dispozici jak vedoucím kateder, tak garantům dotyčných předmětů.

Výsledky hodnocení studentů v celoškolských i fakultních předmětech jsou různými formami a metodami zpracovávány též na katedrách.

3.6 Tajemník pro studentské záležitosti

Od března roku 2001 je na FIS zřízena funkce tajemníka fakulty pro studentské záležitosti. V této funkci v roce 2020 působila studentka doktorského studia Ing. Veronika Ptáčková.

Studentská tajemnice poskytuje rady studentům v jejich nesnázích a pomáhá jim při orientaci ve studijních předpisech. Studenti se se svými dotazy různého stupně vážnosti obracejí na tajemnici formou elektronické pošty a vážnější věci nebo rady osobního charakteru jsou řešeny osobně. Složitější dotazy ohledně mechanismu studia jsou řešeny v úzké součinnosti se studijními referentkami, případně s proděkankou pro pedagogickou činnost. Mezi nejčastější témata dotazů patří uznávání předmětů, problémy týkající se registrací a zápisů nebo plánování studijní zátěže pro zaměstnané studenty. Nejvíce dotazů kladou studenti 1. ročníků. Kontakt na tajemnici fakulty pro studentské záležitosti je studentům dostupný z hlavní webové stránky fakulty i z fakultního intranetu.

Kromě otázek týkajících se průběhu studia studentská tajemnice přijímá od studentů náměty na zlepšení činnosti fakulty či jejích útvarů, které dále předává vedení fakulty a kateder. Taktéž se studenty ještě před oficiálním podáním konzultuje jejich případné stížnosti, což usnadňuje řešení někdy jednoduchých, jindy závažnějších problémů. Některé stížnosti se podaří jednáním s dotčenými pracovníky vyřešit ještě před jejich podáním vedení fakulty.

Další náplní je organizační zajištění setkávání se studenty, ať už na úrovni vedení fakulty nebo na úrovni jednotlivých oborů či kateder. Studenti hojně navštěvují zejména pravidelná setkání před státními zkouškami. Do agendy, která se rok od roku rozrůstá, patří i péče o studenty budoucí – zájemce o studium na fakultě, jimž se představí na Dni otevřených dveří a kteří se na ni později obracejí s rozličnými dotazy.

Tajemnice FIS pro studentské záležitosti úzce spolupracuje se studentskými tajemníky na jiných fakultách, se studentským tajemníkem rektorky VŠE a se zástupci FIS v AS VŠE i v AS FIS.

4 Absolventi fakulty

4.1 Absolventi studijních programů

Tabulka 3.4.1 obsahuje počty absolventů za všechny obory.

Tabulka 3.4.1: Počty absolventů FIS v r. 2020

Obor	Bc.	Mgr.	Ph.D.
AI	151		4
IN	1		
IMES	18		
ME	41		
MM	28		
SM	14		
SD	6		
SE	6		
IM		18	
ISM		17	
IT		96	
KI		6	
PI		17	
ZW		11	
EO		25	4
ED		10	
MOS		2	
QEA		3	
ST		17	1
Celkem FIS	265	222	9

4.2 Kontakt s absolventy a podpora uplatnění absolventů

Fakulta v roce 2020 intenzivně rozvíjela vztahy s absolventy, zejména formou speciálních workshopů určených pro absolventy, které byly realizovány formou tzv. „fakultních úterků“.

Úspěšnost seminářů dokládá i velký počet registrovaných účastníků. V roce 2020 byly realizovány semináře na témata: Datová analytika v moderní společnosti (26. 5. 2020), Business Continuity Management (16. 6. 2020), Organizační agilita a agilní řízení projektů (29. 9. 2020), Sčítání lidu, domů a bytů 2021 (20. 10. 2021), Agile ve Vodafonu (24. 11. 2020), Big Data ve Vodafonu (1. 12. 2020). Pro absolventy je připravován a rozesílán speciální newsletter, ve kterém jsou absolventi informováni o novinkách a dění na fakultě. Absolventi Fakulty informatiky a statistiky sice disponují vzděláním v profesích, které patří k nejvíce žádaným na trhu práce v ČR i v zahraničí. I přesto fakulta zprostředkovává absolventům nabídky zaměstnání prostřednictvím webových stránek fakulty, Intranetu pro studenty a sociálních sítí.

5 Věda, výzkum a vývoj

5.1 Zaměření vědy a výzkumu

Fakulta informatiky a statistiky je profilována jako pracoviště, jehož katedry jsou ve vědecké oblasti zaměřeny na práci s daty a informacemi. Na jedné straně se jedná o informační technologie, informační management a znalostní systémy a na druhé straně přistupují oblasti kvantitativně orientované, zaměřené na modelování, metody zpracování a využívání informací jako jsou statistika, demografie, ekonometrie a operační výzkum.

Vědecko-výzkumná činnost fakulty odpovídá zaměření jednotlivých kateder a orientuje se na získávání a řešení domácích i zahraničních projektů. Podstatným je i synergický efekt spolupráce mezi hlavními oblastmi zájmu fakulty, a to mezi informatikou a kvantitativními metodami, který se projevuje zejména v nové oblasti vědeckého zájmu fakulty, a to v Data Science. Velmi bohatá je publikační činnost, maximální podpora je věnována přednáškám na mezinárodních konferencích, organizování odborných konferencí a seminářů, vydávání odborných časopisů a sborníků, významná je i expertní a oponentní činnost. Ze zaměření kateder vychází také hlavní oblasti řešené v rámci smluvního výzkumu.

V roce 2009 byly přijaty a na konci roku 2011 aktualizovány hlavní osy vědecko-výzkumné práce FIS na další období, v jejichž rámci probíhala i vědecká práce na FIS v roce 2020. Tyto osy byly rozpracovány do dlouhodobé strategie rozvoje fakulty (Dlouhodobý záměr rozvoje FIS na roky 2016-2020). Jedná se o následující hlavní směry vědecko-výzkumné práce FIS:

- inovace a konkurenceschopnost české ekonomiky,
- lidské zdroje,
- měření podnikové výkonnosti,
- modelování ekonomických procesů,
- aspekty znalostní společnosti a jejich dopad na ekonomiku.

5.2 Organizační, personální a materiální zabezpečení výzkumu

Vědecko-výzkumná činnost se na Fakultě informatiky a statistiky vykonává zejména na jednotlivých katedrách, kde bezprostředně navazuje na jejich oborové zaměření a je nedílnou součástí plnění zákonných povinností v oblasti tvůrčí činnosti každého akademického pracovníka. Vědecko-výzkumná činnost je hodnocena převážně ve formě publikačních výstupů a u smluvního výzkumu ve formě výstupů a řešení pro zadávající organizace. Hodnotící kritéria preferují články v indexovaných zahraničních časopisech, články na prestižních vědeckých konferencích, indexovaných v některé ze světově uznávaných databází a vědecké monografie. Dalšími podporovanými vědeckými činnostmi jsou interní vědecké semináře za účasti studentů doktorského studia a zapojování se do řešení mezinárodních i tuzemských projektů. Řešení projektů bývá spojeno s užším výzkumným kolektivem, zpravidla z jedné oblasti výzkumu, ale v poslední době se daří vytvářet i vědecké týmy mezioborového charakteru, a to nejen na úrovni fakulty, ale také mezifakultní. Další činností, kde se fakulta angažuje je spolupráce s praxí. Zde je pro fakultu nejdůležitější oblastí tzv. smluvní výzkum,

kdy zájemce o zpracování (nějaký externí ekonomický subjekt) určitého výzkumu nebo problému se obrátí přímo na odpovědné pracovníky fakulty a sestavený kolektiv akademických pracovníků a případně doktorandů tento problém řeší. V uplynulém roce byl kladen důraz na rozvoj spolupráce v oblasti datových věd, a to jak s tuzemskými partnery, tak i partnery zahraničními.

Fakulta informatiky a statistiky dosahuje trvale velmi dobrých, mezinárodně srovnatelných výsledků v oblasti pedagogické i vědecko-výzkumné. Fakulta pokračuje a kreativně rozvíjí historická opatření, která byla zavedena koncem devadesátých let a která podporují růst potenciálu fakulty i do budoucna. Jedná se především o:

- zohlednění publikační činnosti a kvalifikačních předpokladů pracovníků kateder při tvorbě rozpočtu kateder a odměňování jejich pracovníků,
- pravidelné vyhodnocování nejlepších publikačních výsledků pracovníků fakulty a doktorandů formou udělování ceny děkana,
- významnou podporu pracovišť a pracovníků, kteří podávají a řeší vědecké projekty a jejichž výsledky jsou prezentovány na konferencích většinou on-line a v časopisech indexovaných ve světově uznávaných databázích, zejména pak v databázích Web of Science a Scopus (program POKR – Program Osobního a Kvalifikačního Rozvoje),
- přidělování prostředků určených na účast na zahraničních konferencích pro aktivní prezentaci výsledků vědecko-výzkumné činnosti – v dnešní době zejména formou on-line,
- použití prostředků fakulty na podporu vědecko-výzkumné činnosti (nákup počítačů, programového vybavení, odborné literatury, podpora konferencí a seminářů organizovaných fakultou apod.),
- stipendia pro studenty doktorských studijních programů v prezenční formě, která jsou diferencována mimo jiné na základě jejich zapojení do řešení výzkumných projektů a úkolů a na základě dosažených výsledků publikační činnosti, včetně nově otevřeného programu pro špičkové doktorandy Doktorand 4.0.

Na podporu tvůrčí práce jsou na FIS zaměřeny zejména dva hlavní nástroje. Jedním z nich je Program Osobního a Kvalifikačního Rozvoje (POKR), který slouží k podpoře tvůrčích aktivit pracovníků FIS. V jeho rámci je možné požádat o podporu následujících aktivit, a to nejdéle na období jednoho kalendářního roku:

- Publikační činnost – aktivita je určena pro zájemce, kteří by chtěli podpořit výhradně svoje publikační aktivity. Publikace jsou omezeny kvartily časopisů a oblastmi vědy, kde publikace vyjde.
- Jmenovací řízení – aktivita slouží k podpoře přípravy uchazeče o akademickou hodnost profesor.
- Habilitační řízení – program slouží k podpoře přípravy uchazeče o hodnost docent.
- Hostující profesor – program slouží k podpoře internacionalizace FIS. Cílem je podpořit činnost zahraničních pedagogů na FIS s přesahem do vědecko-výzkumné činnosti.
- Podpora podání nového nebo opraveného externího projektu – aktivita slouží k podpoře přípravy nového nebo opraveného projektu, který bude podávat pracovník FIS (případně s kolektivem).

Aktivita jsou spojeny s možností pracovníků přihlásit se na odborná školení, která zvyšují kvalifikaci pracovníků, jako jsou např. Academic Writing, příprava video kurzů apod.

Nástrojem pro podporu excelentních doktorandů je program Doktorand 4.0. Jeho cílem je systematicky připravovat a vychovávat perspektivní mladé vědecké pracovníky, kteří po úspěšném ukončení doktorského studia nastoupí na jednotlivé katedry FIS a tím posílí její akademickou obec. Předpokladem je, že tito doktorandi budou během zařazení do programu orientováni zejména na vědecko-výzkumnou činnost, budou mít předpoklady pro získávání vědecko-výzkumných projektů (absolvovanou delší stáž v zahraničí, velmi dobrou znalost anglického jazyka, jak mluveného tak i psaného, podpořenou získáním certifikátu). Program je navržen tak, aby studenti nemuseli pracovat mimo FIS na komerčních projektech, ale aby se mohli plně věnovat práci ve výzkumu. Předpokládá se, že absolventi doktorského studia budou po ukončení projektu schopni podávat a úspěšně získávat i realizovat národní i mezinárodní projekty. Z těchto projektů pak budou získávat další příjmy nad rámec práce odborného asistenta na katedrách.

Výstupy z projektu také absolventům doktorského studia umožní brzké podání žádosti o zahájení habilitačního řízení.

5.3 Excelentní vědecko-výzkumná a publikační činnost

Publikační činnost na fakultě se postupně přeorientovává na kvalitnější výstupy. V učebnicích jednoznačně dominují domácí publikace, u časopisů a zejména u sborníků je zřejmá tendence k růstu publikací v zahraničí, tj. zaměření publikační činnosti na časopisecké články, a především na příspěvky ve sbornících s důrazem na sborníky, které jsou uvedeny v databázi Clarivate analytics (sborníky CPCI) a v databázi Scopus. Publikační činnost pracovníků FIS odráží celkové široké zapojení pracovníků FIS do projektové činnosti. Účast na mezinárodních konferencích a rodící se spolupráce na zahraničních projektech přináší další aspekt v oblasti zahraničních publikací – smíšené mezinárodní autorské týmy. To přináší, zpravidla vedle úspěchu na mezinárodních konferencích, i snazší možnost prosadit článek do renomovaného zahraničního časopisu a zároveň i možnost koncipovat širší zahraniční spolupráci při přípravě mezinárodních projektů. Vysoká účast na zahraničních konferencích, i přes složité podmínky v době SARS-CoV-2, spojená s bohatou projektovou činností pracovníků FIS, patří k dobré tradici FIS.

Z pohledu celkového hodnocení publikační činnosti dochází k mírnému nárůstu celkového počtu publikací ve srovnání s uplynulým rokem. Zároveň probíhá postupná změna orientace na kvalitnější časopisy – tedy na časopisy s vyšším AIS (Article Influence Score). Poměrně pozitivně se projevil trend publikovat mimo domácí časopisy, i když je stále ještě relativně velký podíl publikací „in house“ v časopisech Politická ekonomie a Prague Economic Papers. Motivační systém odměňování autorů prestižních publikací uplatňovaný od roku 2010 zaznamenal svoje úspěchy v celkovém nárůstu publikační činnosti, a to zejména v důležitých kategoriích pro fakultu – články v časopise s impakt faktorem. V roce 2020 pak byl učiněn další krok ke zvýšení kvality a tím byla zvýšená podpora pro články, jejichž AIS je vyšší než medián příslušného oboru nebo oblasti vědeckého výzkumu (FORD).

Tabulka 5.3.1: Přehled vybraných položek publikační činnosti v roce 2020 (stav k 9. 2. 2021)

Monografie a učebnice	Celkem	15
Příspěvky v monografiích	Celkem	8
Články v časopisech	Celkem	101
	z toho recenzované	94
	z toho impakt faktor	43
	z toho Scopus	32
Příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí	Celkem	143
	z toho CPCI Proceedings	7
	z toho v DB Scopus	50

Počet příspěvků, které jsou aktuálně evidované v databázi Web of Science, je k datu zpracování výroční zprávy výrazně nižší než v jiných letech. To je způsobeno tím, že společnost Clarivate Analytics, která je správcem databáze Web of Science, má poměrně dlouhou dobu zápisu výstupů z konferencí do své databáze.

Publikační činnost je hodnocena podle interních fakultních kritérií, v nichž je kladen důraz nejen na rozsáhlé monografie, ale zejména na články publikované v domácích a zahraničních časopisech, které mají impakt faktor dle databáze Web of Science nebo jsou indexovány v databázi Scopus. Dalšími hodnocenými publikacemi jsou pak výstupy v recenzovaných časopisech a příspěvky na mezinárodních konferencích – jedná se zejména o konference indexované v databázích Web of Science nebo Scopus. Články v časopisech, publikované v cizím jazyce v zahraničí, mají oproti domácím publikacím dvojnásobnou váhu, což navíc v případě časopisů s impakt faktorem výrazně zvýhodňuje autory, kteří jsou schopni takové výstupy vytvářet.

Kritéria hodnocení, která byla původně nastavena pro rozdělování části mzdových prostředků na katedry (třicet procent mzdových prostředků je rozdělováno katedrám úměrně k získaným publikačním bodům), se postupně stala *nástrojem individuální stimulace* a přinesla výsledky ve výrazně vyšší kvalitě publikací. Koncem roku 2018 Akademický senát FIS schválil návrh děkana na úpravu těchto kritérií, směřující k vyšší podpoře nejkvalitnějších publikací. Kritéria jsou platná pro publikace vzniklé po 1. 1. 2019.

Nároky na objem i kvalitu publikační činnosti na jednotlivé pracovníky jsou odstupňovány podle jejich vědecko-pedagogické hodnosti. Studenti doktorského studia v prezenční formě jsou k publikační činnosti motivováni jak pomocí diferencovaných stipendií, tak i pomocí zahrnutí jejich výsledků do publikační činnosti příslušných kateder. Publikační činnost doktorandů je dána závazným opatřením děkana FIS č. 1/ 2020, kde jsou kromě jiných přesně specifikovány i tyto povinnosti.

Z pohledu nároků, které jsou na pedagogické a vědecké pracovníky kladeny, je možné hodnotit úroveň publikační činnosti na FIS jako poměrně uspokojivou s neustále rostoucí dynamikou zejména směrem k hodnotnějším publikacím jako jsou články v časopisech s impakt faktorem databáze Web of Science. Kritéria hodnocení jsou jasně stanovena a jsou poměrně náročná. Možnosti jejich naplnění nejsou snadné a je zřejmé, že je mohou splnit zejména ti, kteří jsou schopni nabídnout skutečně původní a hodnotné publikační výstupy.

5.4 Konference a semináře

Pracovníci Fakulty informatiky a statistiky se každoročně podílejí na organizaci významných mezinárodních konferencí a seminářů. V roce 2020 byl jejich počet významně snížen kvůli epidemii COVID-19. Přesto se některé konference podařilo zorganizovat – jednalo se o následující konference.

5.4.1 Kvantitativní metody

Název	Statistika zaměstnanosti, příjmů a mezd
Datum konání	22. 10. 2020
Místo konání	VŠE
Počet účastníků	60
Garant	Ing. Kristýna Vltavská, Ph.D.
Obsah	Příspěvky zaměřeny na dopady pandemie COVID-19 na českou společnost.
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Čeština

Název	RELIK 2020 (Reprodukce lidského kapitálu, vzájemné vazby a souvislosti)
Datum konání	5. až 6. 11. 2020
Místo konání	VŠE
Počet účastníků	104
Garant	doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.
Obsah	Vzhledem k epidemii COVID-19 konference probíhala pouze online formou. Konference probíhala souběžně po oba dny ve dvou blocích, které byly vytvořeny tak, aby příspěvky vhodně korespondovaly s jednotlivými sekcemi (Demografie a lidské zdroje, Ekonomika a lidské zdroje, Reprodukce lidského kapitálu, Ekonomická demografie, Stárnutí obyvatelstva a jeho důsledky, Regionální demografie, Demografické modely, Jiné). Zvláštní pozornost byla věnována sekci Mladí vědci, která byla určena pro prezentaci výsledků prací studentů a doktorandů a začínajících vědeckých pracovníků.
Sborník v CPCI/SCOPUS	Zaslán k indexaci, https://relik.vse.cz/2020/
Jazyk konference	Čeština, slovenština, angličtina

Název	Mathematica Methods in Economics 2020
Datum konání	9. až 11. 9. 2020
Místo konání	Brno
Počet účastníků	120
Garant	prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.
Obsah	Operační výzkum, ekonometrie, matematická ekonomie
Sborník v CPCI/SCOPUS	Sborník plných textů byl zaslán k indexaci v CPCI.
Jazyk konference	Angličtina

Název	Mezinárodní statisticko-ekonomické dny (MSED 2020)
Datum konání	10. až 12. září 2020
Místo konání	Praha, VŠE + on-line
Počet účastníků	celkem 231, z toho 127 zahraničních
Garant	Ing. Tomáš Löster, Ph.D.
Obsah	Tradičním cílem této mezinárodní vědecké konference byla prezentace příspěvků jednotlivých autorů a diskuse nad aktuálními problémy z oblasti statistiky, demografie, ekonomie a managementu a jejich vzájemné propojení.
Sborník v CPCI/SCOPUS	CPCI – ANO
Jazyk konference	Angličtina

5.4.2 Informatika

Název	The 4th International Joint Conference on Rules and Reasoning (RuleML+RR 2020)
Datum konání	29. 6. až 1. 7. 2020
Místo konání	Virtuálně, původně plánováno Oslo.
Počet účastníků	Registrovaní účastníci cca 400. Počet současně přítomných účastníků 50-100.
Garant	Předsedové programového výboru: Víctor Gutiérrez Basulto (University of Cardiff, Anglie) a Tomáš Kliegr (VŠE).
Obsah	Konference zaměřená na pravidla a logické odvozování.
Sborník v CPCI/SCOPUS	Ano (Springer, Lecture Notes in Computer Science)
Jazyk konference	Angličtina

Název	International Workshop on Explainable and Interpretable Machine Learning (XI-ML)
Datum konání	21. 9. 2020
Místo konání	Virtuálně, původně plánován Bamberg, Německo.
Počet účastníků	Registrovaní platící účastníci na workshop: 80.
Garant	Předsedové programového výboru: Martin Atzmueller, Tilburg University, Nizozemí; Tomáš Kliegr (VŠE); Ute Schmid, University of Bamberg, Německo.
Obsah	Konference zaměřená na vysvětlitelné strojové učení
Sborník v CPCI/SCOPUS	Ano (CEUR-WS)
Jazyk konference	Angličtina

Název	XML Prague 2020
Datum konání	13. 2. až 15. 2. 2020
Místo konání	Praha
Počet účastníků	cca 180
Garant	Ing. Jiří Kosek
Obsah	XML, značkovací jazyky, data na webu
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Angličtina

Název	Interdisciplinary Information and Management Talks – IDIMT – 2020 – Digitalized Economy, Society and information Management
Datum konání	2. 9. až 4. 9. 2020
Místo konání	Kutná Hora
Počet účastníků	120
Garant	Prof. Ing. Petr Doucek, CSc.
Obsah	Mezinárodní konference Interdisciplinary Information and Management Talks – IDIMT-2020 (28. ročník) je věnována otázkám praktických dopadů IS/ICT na podniky, společnost a práci s informacemi a znalostmi, problematice lidských zdrojů v ICT, dopadu ICT na ekonomiku a tradičně se zaměřuje na interdisciplinární pohledy na současný svět – problematika trvalé udržitelnosti, inovací, zdravotní péče, sociální média apod. V rámci konference se setkávají odborníci z různých oblastí aplikace informatiky.
Sborník v CPCI/SCOPUS	Scopus
Jazyk konference	Angličtina

Název	Konference Systémové přístupy/Systems Approaches
Datum konání	10. 12. 2020
Místo konání	Praha – on-line
Počet účastníků	60
Garant	PhDr. Ing. Antonín Pavlíček, Ph.D.
Obsah	Mezinárodní konference Systémové přístupy je tradiční konference věnovaná systémovému myšlení. Jejím organizátorem je katedra Systémové analýzy VŠE. Konference se koná vždy v zimním semestru akademického roku. Konferenčním jazykem je angličtina. Konference tradičně otevírá témata jako: Systémové myšlení, Sociální systémy Nová (a sociální) média, Znalosti, představy a modely versus realita; Systémová teorie a (moderní) kybernetika jako světonázor; Komunikace a kritické myšlení a ICT jako synonymum informační společnosti. Letošním nosným tématem bylo vyhlášeno „System Perspective on Modern Technologies and Media“.
Sborník v CPCI/SCOPUS	NE
Jazyk konference	Angličtina

5.4.3 Semináře

Název	Den doktorandů FIS
Datum konání	6. 2. 2020
Místo konání	Praha
Počet účastníků	8
Garant	Prof. Ing. Petr Doucek, CSc.
Obsah	Seminář slouží jako přátelská platforma pro prezentaci výsledků vědecké a odborné práce studentů všech doktorských oborů fakulty. Pro mnohé z doktorandů je to první vystoupení před odbornou veřejností, na němž získávají zkušenosti a zpětnou vazbu ke své vědecké práci. Zde mají také příležitost si v přátelském prostředí vytříbit schopnosti formulovat srozumitelně a jasně své názory a hypotézy spolu s uplatňováním argumentů na jejich podporu a obhajobu.
Sborník v CPCI/SCOPUS	Výstupem je sborník abstraktů.
Jazyk konference	Čeština, slovenština

Cyklus přednášek dlouhodobě pořádaný Katedrou informačního a znalostního inženýrství – KEG (Knowledge Engineering Group), viz <https://kizi.vse.cz/seminare-keg/>, byl v r. 2020 z důvodu COVID-19 pozastaven.

Od poloviny roku 2019 organizuje doc. Ing. Tomáš Kliegr, Ph.D. – Katedra informačního a znalostního inženýrství, webináře RuleML. Následující proběhly v roce 2020:

- From SME to Screen - A Knowledge Architecture for Clinical Cognitive Support (Davide Sottara, Mayo Clinic, USA)

- Comparing rule mining approaches for computer security (Martin Kopp, Cisco Cognitive Security)
- Countering False Information with Machine Learning (Branislav Pecher a Ivan Srba, Kelemen Institute, Slovensko)
- Explainable machine learning and Random Forests (Ioannis Mollas, Aristotle University, Řecko)
- Interpretable Machine Learning using Pattern Mining (Martin Atzmüller, Tilburg University, Nizozemí)
- Enriching Visual with Verbal Explanations for Relational Concepts - Combining LIME with Aleph (Johannes Rabold, University of Bamberg, Německo)
- Logic in the public sector (Markus Triska, Austrian Federal Ministry for Digital and Economic Affairs, Rakousko)
- Explaining Ontological Inferences (Marvin Schiller, Bosch Research, Německo)
- Scryer Prolog: A Modern ISO Prolog (Mostly) Written in Rust (Mark Thom, RuleML Inc, Kanada)

Bližší informace jsou uvedeny na http://wiki.ruleml.org/index.php/RuleML_Webinar.

5.5 Granty a projekty

Na Fakultě informatiky a statistiky je řešena řada vědeckých projektů. Katedry FIS a jejich pracovníci se v roce 2020 podíleli ve skupině tuzemských projektů zejména na řešení projektů GAČR a TAČR.

V roce 2020 byli pracovníci fakulty zapojeni do šesti projektů GAČR, šesti projektů TAČR, jednoho resortního projektu MPO a dvou projektů zahraničních financovaných z externích zdrojů. Celkový objem finančních prostředků byl 8 615 576 Kč. Kromě toho bylo z FÚUP z roku 2019 převedeno do roku 2020 108 734,91 Kč z projektů GAČR a 23 148 Kč z projektů TAČR. Naopak před koncem roku 2020 bylo do FÚUP do roku 2021 převedeno 289 772 Kč z projektů GAČR, 36 429 Kč z projektů TAČR a 41 842 Kč z projektů IGS.

Nejvýznamnější vědecké externí projekty, řešené na FIS v roce 2020, jsou uvedeny v následující tabulce 5.5.1

Tabulka 5.5.1: Nejvýznamnější externí tuzemské vědecké projekty řešené na FIS v roce 2020

Agentura	Řešitel	Název	Celkem tis. Kč (2020)	Zahájení	Ukončení
GAČR Standard	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Ph.D.	Fokusovaná kategorizační síla webových ontologií	897,000	1. 1. 2018	31. 12. 2020
GAČR Standard	Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.	Modely hodnocení efektivnosti a výkonnosti v nehomogenním ekonomickém prostředí	1.000,000	1. 1. 2019	31. 12. 2021
GAČR Standard	Prof. RNDr. Ing. Michal Černý, Ph.D.	Streamovaná finanční data a související identifikační a optimalizační problémy	1.524,000	1. 1. 2019	31. 12. 2021
GAČR Standard	Doc. Ing. Jitka Langhamrová, CSc.	Ekonomika úspěšného stárnutí	1.139,000	1. 1. 2019	31. 12. 2021
GAČR Standard	Ing. Rada, Miroslav, Ph.D.	Využití moderních metod diskretní geometrie pro řešení vybraných problémů v operačním výzkumu a analýze dat – II	956,000	1. 1. 2020	31. 12. 2022
GAČR Junior	RNDr. Markéta Pechholdová, Ph.D.	Alkohol v České republice: mortalita, morbidita a sociální kontext	884,000	1. 1. 2019	31. 12. 2021
TAČR	Prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D., spoluřešitel	Kompetentní sestra pro 21. století: analýza a návrh optimalizace vzdělávání a výkonu profese všeobecných sester	473,000	1. 4. 2018	31. 3. 2021
TAČR	Ing. Zimmermann, Pavel, Ph.D.	Inteligentní systém pro analýzu a predikci veřejné dopravy	954,000	1. 1. 2020	31. 12. 2022
TAČR	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D. spoluřešitel	Navigační a platební aplikace nové generace pro podporu rozvoje elektromobility	220,000	1. 1. 2020	30. 6. 2022
TAČR	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D. spoluřešitel	Systém pro nové řešení logistických požadavků s využitím aktuálních dopravních dat	225,000	1. 1. 2019	31. 12. 2020

Agentura	Řešitel	Název	Celkem tis. Kč (2020)	Zahájení	Ukončení
TAČR	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D. spoluřešitel	Nové metody využití telematických aplikací pro automatizovaný sběr dat o dopravní infrastruktuře	235,000	1. 1. 2020	30. 6. 2022
TAČR	Doc. Ing. Stanislav Vojtěch, Ph.D.	Vývoj inovativních metod statistického výkaznictví oficiální rozvojové pomoci (ODA) v souladu s metodikou OECD DAC	108,576	1. 11. 2018	31. 1. 2020
MPO	Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D.	Rozvoj elektro mobility v ČR v návaznosti na elektrickou přenosovou soustavu, distribuční síť a decentralizovanou výrobu elektrické energie	Není řešeno formou dotace	17. 12. 2018	17. 3. 2022

V Tabulce 5.5.2 jsou uvedeny nejvýznamnější zahraniční projekty řešené na FIS v roce 2020.

Tabulka 5.5.2: Nejvýznamnější mezinárodní vědecké projekty řešené na FIS v roce 2020

Agentura	Řešitel	Název	Zahájení	Ukončení
EU COST	Prof. Ing. Vojtěch Svátek, Dr.	European network for Web-centred linguistic data science	2019	2023
EU – Horizon 2020	Prof. Ing. Petr Berka, CSc.	HeartBIT_4.0 - Application of innovative Medical Data Science technologies for heart diseases	2020	2022

Detailnější popis uvedených projektů je uveden ve Výroční zprávě o vědecko-výzkumné činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2020.

5.6 Soutěže

Kvalitní výsledky ve vědecko-výzkumné práci na FIS potvrdila i soutěž o prestižní publikaci rektora VŠE v Praze. Zde fakulta dosáhla úspěchu v podobě jednoho umístění v nejprestižnější z hodnocených kategorií. V kategorii „Článek“ se na druhém místě se umístila publikace New complex fuzzy multiple objective programming procedure for a portfolio making under uncertainty v časopise Elsevier – Applied Soft Computing, 2020; IF 5,472; AIS 0,911, ISSN 1568-4946, autor Ing. Adam Borovička, Ph.D.

5.7 Kvalifikační rozvoj zaměstnanců fakulty

Součástí vědy a výzkumu je i zajištění kvalifikačního růstu zaměstnanců. Ten se projevuje zejména v úspěšně ukončených habilitačních a profesorských jmenovacích řízeních.

5.7.1 Zahájená řízení

Habilitační řízení

- Mgr. Ing. Zdeněk Smutný, Ph.D. – obor Aplikovaná informatika. Řízení bylo zahájeno dne 9. 6. 2020.
- Ing. Petr Mazouch, Ph.D. – obor Statistika. Řízení bylo zahájeno dne 2. 11. 2020.

Jmenovací řízení profesorem

- Doc. Ing. Tomáš Pitner, Ph.D. – obor Aplikovaná informatika. Řízení bylo zahájeno dne 18. 2. 2020.

5.7.2 Ukončená řízení

Habilitační řízení

- Ing. Václav Rybáček, Ph.D. – obor Statistika. Řízení bylo zahájeno dne 18. 9. 2018, VR FIS 5. 3. 2020, jmenování rektorkou VŠE 1. 4. 2020

Jmenovací řízení profesorem

- Doc. Ing. Alena Buchalcevoová, Ph.D. – obor Aplikovaná informatika. Řízení bylo zahájeno dne 12. 6. 2019, VR FIS 5. 3. 2020, VR VŠE 23. 6. 2020, jmenování prezidentem republiky 15. 12. 2020

Žádný akademický pracovník FIS nebyl v roce 2020 habilitován či jmenován profesorem v rámci habilitačního či jmenovacího řízení na jiné vysoké škole.

5.8 Hodnocení vědecké činnosti

V roce 2020 proběhlo, podobně jako na všech veřejných vysokých školách, hodnocení vědecké činnosti vysokých škol a fakult formou mezinárodního evaluačního panelu. Toto hodnocení je součástí hodnocení vědecké činnosti výzkumných organizací, které vyplývá z Metodiky 17+. Hodnocení evaluačního panelu, které mělo původně proběhnout v červnu roku 2020, bylo z důvodu epidemie SARS-CoV-2 přesunuto na listopad. V prvních měsících roku 2020 zpracovávala každá fakulta podklad k hodnocení, a to zejména ve třetím pilíři Metodiky 17+ „Společenská relevance“. Na konci měsíce srpna obdržela fakulta žádost o doplňující informace formou dotazů, které zodpověděla. Na úrovni VŠE se zpracovávaly obdobnou formou též podklady pro pilíře M4 a M5.

Vlastní hodnocení VŠE i jednotlivých fakult proběhlo v době od 9. 11. – 11. 11. 2020. Stěžejní pracovníci FIS prezentovali svoje výstupy z tvůrčí činnosti a doktorského studia formou on-line prezentací. Výsledné hodnocení, které fakulta v pilíři M3 získala, bylo „very good“ – tedy druhý nejlepší stupeň hodnocení.

6 Internacionalizace a mezinárodní spolupráce

6.1 Zapojení do mezinárodních vztahů a vzdělávacích programů

Fakulta informatiky a statistiky pokračuje v partnerství s University of California, Berkeley (UC Berkeley). Součástí partnerství je spolupráce na výuce, využití metodiky Data-X Berkeley a krátkodobé i dlouhodobé pobyty pracovníků FIS VŠE na UC Berkeley.

Přehled hlavních spolupracujících institucí a témat spolupráce je uveden v tabulce 6.1.1. Detailnější popis obsahu spolupráce je uveden ve Výroční zprávě o vědecko-výzkumné činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2020.

Tabulka 6.1.1: Spolupracující instituce a témata spolupráce

Spolupracující instituce	Téma spolupráce
Max Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Německo	Analýza úmrtnosti v Německu Socioekonomické rozdíly v úmrtnosti na alkohol v Česku a Litvě Úmrtnost romské populace v ČR
London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londýn, UK	Mezinárodní srovnání úmrtnosti na alkohol
Institut national d'études démographiques, Paříž, Francie (a jiné)	Vícečetné příčiny úmrtí a alkohol
University of Southampton	Panelové efekty v podnikových šetření
Ekonomická fakulta UMB Banská Bystrica; Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu	Statistické a matematické metody v ekonomii
Ekonomická univerzita Bratislava	Věda a výzkum
Vrije Universiteit Amsterdam	Věda a výzkum
University of Tehran	Věda a výzkum
Computational Biosciences Group, Lawrence Berkeley National Laboratory, USA	Analýza datasetu KG-COVID-19
Universidad politecnica de Madrid, Španělsko	Ontologické inženýrství
Free University of Bozen-Bolzano, Itálie	Ontologické inženýrství
FMFI UK Bratislava	Ontologické návrhové vzory
Leibnizova univerzita Hannover, Německo	Znalostní grafy pro informace o výzkumu

Spolupracující instituce	Téma spolupráce
Fondazione Bruno Kessler, Itálie	Automatická analýza textů recenzních formulářů
IRIT (Francie), Kansas State University, Pistoia Alliance Inc. (USA), Instituto Gulbenkian de Ciência, LASIGE (Portugalsko), FORTH (Řecko), Linköping University (Švédsko), Department of Informatics (Norsko), University of London (Velká Británie), University of Mannheim (Německo), Dublin City University (Irsko)	Vyhodnocování výsledků mapování ontologií (OAEI)
Stanford University	Factors influencing analytics
UC Berkeley	Data Analytics Services
UC Berkeley	Data Literacy measurement
Department of Business and Management, Aalborg University	Enterprise information systems
J. Kepler University Linz	Information Security and Privacy
Institut für Design Science München	Teorie informace
GSIS Wien	Projekt Information Ethics, Responsibility and Sustainability
Madrid Open University	Informační etika
University of Ljubljana	Rozvoj mezinárodního diskurzu sociální informatiky

Detailnější popis uvedených projektů mezinárodní spolupráce je uveden ve Výroční zprávě o vědecko-výzkumné činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2020.

6.2 Mobilita studentů a akademických pracovníků

6.2.1 Zahraniční cesty studentů

Navzdory pandemii SARS-COV-2 absolvovalo v roce 2020 dlouhodobý pobyt v zahraničí 41 studentů FIS. Jeden ze studentů využil možnosti tzv. Freemover, kdy si vše se zahraniční nepartnerskou školou vykomunikoval sám. Část studentů studovala přímo v daném státu, část studentů absolvovala online výuku ze zahraniční univerzity doma. Tab. 6.2.1 a 6.2.2 ukazuje nejčastější státy, které studenti FIS využívají pro zahraniční pobyty, a také rozdělení studentů podle stupně a oboru studia.

Tabulka 6.2.1: Země a četnosti pobytů studentů FIS v roce 2020

Stát	Počet studentů
Švédské království	14
Polsko	4
Spojené státy americké	3
Kanada	3
Austrálie	3
Spolková republika Německo	3
Portugalská republika	3
Francouzská republika	3
Finská republika	2
Turecko	2
Estonsko	2
Řecká republika	2
Čínská republika (Tchaj-wan)	2
Litevská republika	2
Kyperská republika	2
Rakouská republika	1
Nizozemské království	1
Belgické království	1
Italská republika	1
Norské království	1
Ruská federace	1
Tchajské království	1
Švýcarská konfederace	1
Japonsko	1
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	1

Tabulka 6.2.2: Rozdělení studentů, kteří studovali v zahraničí, podle typu a oboru studia

Studijní obor		Počet studentů
Bakalářské obory	AI	11
	ME	5
	IMES	2
	MM	7
	SE	2
	SM	1
Navazující magisterské obory	IM	4
	IT	13
	KI	2
	ZW	1
	ST	4
	EO	7
	QEA	1

Z tabulky 6.1.2 vidíme, že zahraniční studijní pobyty se v roce 2020 týkaly zejména studentů navazujícího magisterského studia.

6.2.2 Zahraniční cesty pracovníků FIS

Kvalitní zahraniční spolupráce se odvíjí od zahraniční mobility akademických a případně dalších pracovníků. Celkový počet zahraničních pracovních cest pracovníků a doktorandů FIS s ohledem na pandemii SARS-COV-2 nebyl vysoký. Výukové mobility v rámci programu Erasmus+, vizte tabulku 6.2.3.

Tabulka 6.2.3: Výukové mobility v rámci programu Erasmus+: FIS v roce 2020

Jméno pracovníka FIS	Hostitelská instituce	Země	Počet odučených hodin	Pobyť od	Pobyť do
Kristýna Vltavská	University Grenoble Alpes Insitut universitaire de technologie 2	Francie	8	27.01.2020	29.01.2021
Petr Mazouch	University Grenoble Alpes Insitut universitaire de technologie 2	Francie	8	27.01.2020	29.01.2021
Ota Novotný	University Grenoble Alpes Insitut universitaire de technologie 2	Francie	12	27.01.2020	29.01.2021
Filip Vencovský	University Grenoble Alpes Insitut universitaire de technologie 2	Francie	12	27.01.2020	29.01.2021
Zdeněk Vondra	University Grenoble Alpes Insitut universitaire de technologie 2	Francie	12	27.01.2020	29.01.2021
Martin Potančok	LAB University of Applied Sciences	Finsko	8	10.02.2020	11.02.2020

6.2.3 Působení zahraničních odborníků na FIS

V tabulce 6.2.4 je uveden seznam domovských pracovišť zahraničních vyučujících v roce 2020 na FIS. Tabulka dále obsahuje kód předmětu a název předmětu, na jehož výuce se podíleli zahraniční odborníci z uvedené školy. Opět s ohledem na pandemii SARS-COV-2 se celkový počet zahraničních vyučujících podílejících se na výuce oproti předchozím letům snížil.

Tabulka 6.2.4: Přehled zapojení zahraničních odborníků do výuky na FIS

Vysílající škola	Kód předmětu	Název předmětu
Lahti University of Applied Sciences	4IT470	International Week - KIT2
University of Ljubljana	4ES630	International Week - KEST1
Furtwangen University	4IZ573	International Week - KIZI
University of Maribor	4SA630	International Week - KSA1
Johannes Kelper University Linz	4SA535	Mimosmestrální kurz

7 Spolupráce s praxí

7.1 V oblasti výuky

Fakulta informatiky a statistiky dlouhodobě a velmi těsně spolupracuje s významnými institucemi veřejné správy a s význačnými komerčními subjekty při tvorbě, přípravě i oponentuře studijních programů. Partneři z praxe byli v roce zapojováni do výuky i formou zvaných přednášek, čímž studentům přináší pohled z praxe jako doplněk probíraným odborným tématům a metodickým přístupům.

Spolupráce s praxí je realizována i v rámci celoživotního vzdělávání. Příkladem může být spolupráce se společnostmi KPMG, ŠKODA AUTO a ČSOB na přípravě i výuce datově orientovaných programů, včetně MBA programu Data & Analytics for Business Management. Dále byla s partnery fakulty realizována příprava odborných praxí, které jsou začleněny do nově akreditovaných studijních programů. Dalším příkladem zapojení praxe do výuky je realizace Data Science and Business Intelligence Academy VŠE (DS&BI Academy VŠE). Akademie představuje nový koncept vzdělávání studentů v oblasti analytiky s cílem poskytnout systematickou a rozšiřující nadstavbu nad standardní výukou. 16 intenzivních bloků pokrývá celý životní cyklus DS a BI projektů a pomocí praktických příkladů připravuje studenty na roli analytiků, konzultantů a vývojářů. Jednotlivé bloky vedou odborníci z praxe. Do třetího ročníku, který byl ukončen v průběhu roku 2020 se zapojily tyto společnosti: ADASTRA, s.r.o.; Avast Software s.r.o.; BILLIGENCE PTY LTD, organizační složka ČR; Československá obchodní banka, a. s.; dolphin consulting s.r.o.; INEKON SYSTEMS s.r.o.; KOMIX s.r.o.; KPMG Česká republika, s.r.o.; Solitea Business Solutions s.r.o.; ŠKODA AUTO a.s.; Všeobecná fakultní nemocnice v Praze. Mediálními partnerem byl Studentský list, z. s.

Dále jsou zástupce praxe i veřejnost připravovány placené vzdělávací kurzy, které byly popsány v kapitole 2.2 této výroční zprávy.

Fakulta realizovala v roce 2020 placené kurzy pro zaměstnance subjektů aplikační sféry, kurzy pro veřejnost a program MBA za celkem 5 477 tis. Kč bez DPH.

7.2 V oblasti vědy, výzkumu a vývoje

V posledních letech stále více nabývá na významu spolupráce vědecko-výzkumných institucí s praxí. I na FIS nalezl tento trend odraz ve formě zapojení pracovníků do řešení společných problémů s významnými subjekty jak soukromého sektoru, tak i státní správy.

V rámci smluvního výzkumu byly realizovány následující projekty:

- Asociace samostatných odborů – zpracována studie věnovaná změnám v roli kolektivního vyjednávání na centrální i podnikové úrovni v letech 2006–2018.
- SVOBODA&WILLIAMS, s. r. o. - aktualizace výzkumné studie, v rámci níž byl již dříve sestaven cenový index pronájmů bytů.
- Na objednávku poslance České pirátské strany Ing. Martínka byla zpracována výzkumná studie analyzující připravenost ČR na hladký vstup do eurozóny.
- Pricetown, s. r. o (Bezrealitky s.r.o) – analýza dopadu pandemie COVID 19 a návrh validace modelu s novými daty.
- Nemocnice na Homolce – vědecký výzkum, aplikace výsledků tohoto výzkumu do praxe za účelem zvýšení kvality poskytování zdravotních služeb v programu kardiovaskulární prevence.

V posledních letech stále více nabývá na významu spolupráce vědecko-výzkumných institucí s praxí. I na FIS našel tento trend odraz ve formě zapojení pracovníků do řešení společných problémů s významnými subjekty jak soukromého sektoru, tak i státní správy. V tabulce 7.2.1 je uveden přehled projektů smluvního výzkumu v roce 2020.

Tabulka 7.2.1: Výsledky smluvního výzkumu

Příjemce smluvního výzkumu	Částka bez DPH v Kč
Bezrealitky s.r.o.	42 000,-
Asociace samostatných odborů	123 966,-
SVOBODA&WILLIAMS	27 800,-
Ing. Tomáš Martínek, poslanec	22 000,-
Nemocnice Na Homolce	320 000,-
Celkem	535 766,-

Kromě smluvního výzkumu byly v roce 2020 poskytována školení na objednávku pro Velvyslanectví USA a Český statistický úřad

Tabulka 7.2.2: Vzdělávání na objednávku

Příjemce vzdělávání na objednávku	Částka bez DPH v Kč
Velvyslanectví USA	117 800,-
Český statistický úřad	74 380,-
Celkem	192 180,-

Celkově tyto dva druhy činností přinesly v roce 2020 do rozpočtu FIS částku 727 946,- Kč.

7.3 Členství a spolupráce s profesními organizacemi

Fakulta informatiky a statistiky dlouhodobě spolupracuje s významnými úřady a institucemi státní správy s celorepublikovou působností i se subjekty na úrovni samosprávy. Zaměstnanci fakulty se také zapojují do práce významných odborných společností a iniciativ, jako jsou například

- Česká statistická společnost,
- Česká společnost ekonomická,
- Česká demografická společnost
- Česká asociace manažerů informačních technologií.

Odborníci z Fakulty informatiky a statistiky vystupují v médiích a komentují aktuální dění v ČR. Zástupci fakulty působí i v oblasti šíření konceptu otevřených a propojených dat (Linked Open Data) a v této oblasti patří mezi přední pracoviště v ČR i v Evropě. Zástupci fakulty se také podílí na výběru nejlepší aplikace nad otevřenými daty a na spoluorganizaci Hackathonu veřejné správy, jehož hlavními organizátory jsou Nejvyšší kontrolní úřad a Český telekomunikační úřad. Dále se fakulta podílí na výběru nejlepšího IT projektu roku ve spolupráci s Českou asociací manažerů informačních technologií (CACIO) a nejlepšího IT studentského projektu v rámci všech IT fakult v ČR a SR v rámci soutěže IT SPY.

8 Personální zajištění

Fakulta informatiky a statistiky v souladu s dlouhodobým záměrem a strategickými cíli fakulty pokračuje v důrazu na to zajištění výuky kvalitními pedagogy, kteří jsou zároveň odborníky ve svém oboru.

Na fakultě je dlouhodobě realizován motivační program na podporu publikační činnosti, který obsahuje nejen opatření zaměřená na podporu vzniku kvalitních publikačních výstupů, ale také na ocenění vydaných publikačních výstupů. Dále je na fakultě vytvořen program na podporu podávání nových přihlášek pro projekty podporované různými agenturami, např. GAČR nebo TAČR.

V tabulce 8.1.1 je uvedena kvalifikační struktura akademických pracovníků k 31. 12. 2020 v členění podle jednotlivých pracovišť a typu pracovních míst (profesor, docent, odborný asistent, asistent).

Tabulka 8.1.1: Kvalifikační struktura akademických pracovníků FIS (stav k 31. 12. 2020)

Pracoviště	Fyzický stav	Profesor	Docent	Odborný asistent	Asistent
KDEM	5	0	2	3	0
KEKO	17	6	3	6	2
KEST	6	2	1	3	0
KIT	25	3	4	18	0
KIZI	15	4	5	6	0
KMAT	8	1	0	5	2
KSA	16	1	1	13	1
KSTP	18	3	5	9	1
KME	8	0	1	6	1
Celkem FIS	118	20	22	69	7
Přepočtený stav	89,66	17,3	17,85	49,96	4,55

9 Hospodaření Fakulty informatiky a statistiky

Fakulta informatiky a statistiky hospodařila v roce 2020 s přidělenými rozpočtovými prostředky v rámci limitů stanovenými rozpočtem Vysoké školy ekonomické v Praze v členění na vzdělávací činnost (hlavní činnost), na vědu a výzkum – byly rozděleny na podporu institucionálního dlouhodobého rozvoje vědy a výzkumu (IP 400040), na podporu specifického výzkumu (prostředky interní grantové agentury – IGA) a ostatní. U hlavních činností FIS byly stanoveny závazné limity mzdových prostředků, u ostatních prostředků určovala fakulta sama jejich využití v rámci provozní činnosti (tj. nákupy materiálu, spotřeba ze skladů, cestovné tuzemské i zahraniční, služby, nákupy výpočetní techniky, stipendia, ostatní náklady apod.).

Z tabulky 9.1. vyplývají údaje o skutečném čerpání všech stanovených položek v rámci jednotlivých činností podle těchto kategorií: hlavní činnost, projekty, účelové dotace, stipendia, institucionální podpora, MBA, IGA, granty, přijímací řízení, doplňková činnost.

V tabulce 9.2 je uveden přehled čerpání mzdových prostředků v hlavní činnosti na jednotlivých pracovištích FIS.

Tabulka 9.1: Skutečné čerpání finančních prostředků sledovaných v rozpočtu FIS v roce 2020 v Kč

	Mzdové náklady	Ostatní náklady	Celkem
AB 100 - hlavní činnost	91 190 144	2 011 699	93 201 843
IP 400040 – institucionální podpora	16 833 439	6 550 246	23 383 685
DZ 211 - zahraniční studenti	74 072	406 000	480 072
DS 120 - stipendia doktorandů	0	3 746 250	3 746 250
FF - stipendijní fond	0	3 573 750	3 573 750
HD - doplňková činnost	982 346	926 155	1 908 501
HD 400018 - přijímací řízení	1 696 652	258 418	1 955 070
HD 400028 - mimořád. stud. F4	1 387 629	52 399	1 440 028
HD 400038 - doktorandi samoplátci	212 632	0	212 632
HC 4000xx - angl. programy	2 922 631	3 322 605	6 245 236
HM - MBA	2 217 743	1 863 509	4 081 252
FRIM - investice	0	109 094	109 094
RP - IRS	661 989	353 828	1 015 817
Granty - GAČR - GA	4 275 896	1 943 116	6 219 012
Granty - TAČR - GO, GT	1 791 010	496 285	2 287 295
Granty - GZ	466 961	193 706	660 667
IGA - IG	714 501	4 640 588	5 355 089
dary - DR	49 050	30 454	79 504
ER - OPPIK	2 194 362	87 614	2 281 976
ES - IGA/A, ESF II	2 230 886	146 833	2 377 719
DČ - doplňková činnost	2 796 690	3 158 765	5 955 455
CELKEM	132 698 633	33 871 314	166 569 947

Tabulka 9.2: Přehled čerpání mzdových prostředků v hlavní činnosti na pracovištích FIS v roce 2020 v Kč

Pracoviště	Mzdové prostředky	Čerpání	Stav k 31.12.2020
děkan	18 383 345	13 760 877	4 622 468
děkanát	3 100 000	3 777 214	-677 214
KDEM	2 522 702	2 476 064	46 638
KEKO	11 678 949	11 773 722	-94 773
KEST	1 678 572	1 829 534	-150 962
KIT	17 966 961	18 116 994	-150 033
KIZI	10 440 828	9 127 123	1 313 705
KMAT	7 155 630	7 370 824	-215 194
KSA	9 035 550	7 901 030	1 134 520
KSTP	13 657 944	12 751 944	906 000
KME	4 252 519	4 236 280	16 239
CELKEM:	99 873 000	93 121 606	

10 Seznam zkratek

Zkratka	Význam	Zkratka	Význam
A	Výuka realizovaná v anglickém jazyce	KEST	Katedra ekonomické statistiky
AI	Aplikovaná informatika	KI	Kognitivní informatika
AS VŠE	Akademický senát Vysoké školy ekonomické v Praze	KIT	Katedra informačních technologií
Bc.	Bakalář	KIZI	Katedra informačního a znalostního inženýrství
D	Distanční forma studia	KKOV	Klasifikace kmenových oborů vzdělání
DČ	Doplňková činnost	KMAT	Katedra matematiky
DOI	Identifikátor digitálního objektu	KME	Katedra multimédií
DR	Dary	KSA	Katedra systémové analýzy
ED	Ekonomická demografie	KSTP	Katedra statistiky a pravděpodobnosti
EO	Ekonometrie a operační výzkum	ME	Multimédia v ekonomické praxi
EU	Evropská unie	MM	Matematické metody v ekonomii
FIS	Fakulta informatiky a statistiky	MN	Magisterské navazující studium
FS	Forma studia	MOS	Master in Official Statistics
GA ČR	Grantová agentura České republiky	P	Prezenční forma studia
ICT	Informační a komunikační technologie	PI	Podniková informatika
IGA	Interní grantová agentura	PS	Podnikové informační systémy
IM	Informační management	QEA	Quantitative Economic Analysis
IMES	Informační média a služby	SD	Sociálně-ekonomická demografie
IN	Informatika	SE	Statistika a ekonometrie
IP	Informatika v podnikání	SM	Statistické metody v ekonomii
ISM	Information Systems Management	ST	Statistika
IT	Informační systémy a technologie	TA ČR	Technologická agentura České republiky
K	Kombinovaná forma studia	ZT	Znalostní technologie
KDEM	Katedra demografie	ZW	Znalostní a webové technologie
KEKO	Katedra ekonometrie		