

Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Hodnotenie vzdelávacej činnosti v akademickom roku
2017/2018

*Oblasť vysokoškolského vzdelávania
na bakalárskom a magisterskom stupni
a ďalšieho vzdelávania*



Na rokovanie Vedeckej rady FMFI UK predkladá:
RNDr. Kristína Rostás, PhD.
prodekanka pre pregraduálne štúdium

**Schválené na zasadnutí Vedeckej rady FMFI UK
dňa 14. 1. 2019**

Súvislá vzdelávacia činnosť študentov prebieha od septembra do augusta, preto výročná správa vysokoškolského a ďalšieho vzdelávania obsahuje údaje za akademický rok, a nie za kalendárny.

1 Informácie o poskytovaní vysokoškolského vzdelávania

1.1 Akreditované študijné programy

Všetky študijné programy poskytované fakultou mali v akademickom roku 2017/18 platnú akreditáciu.

Fakulta poskytovala vysokoškolské vzdelávanie v študijných programoch bakalárskeho a magisterského štúdia akreditovaných podľa zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o vysokých školách“). Fakulta realizovala výučbu v 16 bakalárskych študijných programoch a ponúkala možnosť štúdia v 24 dvojročných (resp. trojročných konverzných) študijných programoch magisterského stupňa.

Fakulta ponúka jeden magisterský študijný program *Physics of the Earth* realizovaný v spolupráci s Universität Wien a 4 medziodborové študijné programy, ktoré realizuje v úzkej spolupráci s inou fakultou UK: *biomedicínsku fyziku* s LF UK; *učiteľstvo matematiky a telesnej výchovy* s FTVŠ UK; *učiteľstvo informatiky a biológie* a bakalársky študijný program *bioinformatiku* v spolupráci s PriF UK. Okrem toho je možné učiteľstvo matematiky, fyziky a/alebo informatiky študovať na PriF UK v (povolenej) kombinácii s učiteľstvom geografie, biológie alebo chémie. Časť predmetov študijného programu *manažérska matematika* zabezpečujú pedagógovia na FM UK.

Povinnou súčasťou študijného programu *kognitívna veda* je absolvovanie jedného semestra na zahraničnej univerzite. Realizuje sa formou Erasmus pobytu na jednej z univerzít konzorcia, ktoré tvoria Viedenská univerzita, Univerzita Loránda Eötvösa v Budapešti, Univerzita v Ľubľane, Univerzita v Záhrebe a UK.

1.2 Zabezpečenie pedagogického procesu

Prednášky boli vedené profesormi, docentmi, v minimálnej miere odbornými asistentmi, ktorí sa podieľali najmä na zabezpečovaní výberových prednášok.

Vedenie fakulty sa nebráni pôsobeniu vysoko vzdelaných špecialistov z externého prostredia v predmetoch, na zabezpečenie ktorých nemáme vlastných odborníkov, minimalizuje však počet externých učiteľov zapojených do pedagogického procesu v predmetoch a formách (cvičenia), kde fakulta má vlastné kapacity.

Vo významnej miere sa na pedagogickom procese podieľajú aj interní doktorandi, ktorí majú povinnosť štyroch hodín pedagogickej alebo obdobnej činnosti týždenne. Pozitívom je, že mladí doktorandi - naši potenciálni pedagógovia, získavajú cenné skúsenosti a pomáhajú pri zabezpečení nedostatku cvičiacich; vzhľadom na málo skúseností však musí byť zapájanie doktorandov do výučby citlivé.

Na fakulte sú dve pomocné katedry. Katedra jazykovej prípravy zabezpečuje výučbu predovšetkým povinného anglického jazyka, ale aj voliteľného nemeckého, francúzskeho a ruského jazyka. V akademickom roku 2017/18 navštevovalo kurzy na tejto katedre v zimnom semestri 451 študentov (z toho 15 francúzsky jazyk, 25 nemecký jazyk, 43 ruský jazyk), v letnom semestri 394 študentov (z toho 6 francúzsky jazyk, 10 nemecký jazyk, 19 ruský jazyk). Katedra telesnej výchovy a športu

zabezpečovala okrem výučby telesnej výchovy aj kurz lyžovania a športov v prírode a kurz turistiky a športov v prírode. Predmety zabezpečované KTVŠ si zapísalo 843 študentov v zimnom semestri a 760 študentov v letnom semestri.

1.3 Študenti a absolventi

V akademickom roku 2017/18 sa na fakultu zapísalo 1292 študentov, z toho 34 zahraničných (16 bc., 18 mgr.).

2017/18			bc.			mgr.		Spolu
			1. rok	2. rok	3≤ rok	1. rok	2≤ rok	
počet zapísaných študentov			260	255	280	230	267	1292
z toho	fyzika	FYZ	26	34	40	38	36	197
		OZE	9	10	4			
		BMF	16	10	19	8	17	
	informatika	INF	26	25	25	22	30	141
		BIN	7	3	3			
	aplikovaná informatika		70	59	63	43	61	297
	kognitívna veda					13	15	28
	matematika (+MPG)		14	16	20	3	7	60
	aplikovaná matematika	EFM	38	35	35	33	47	188
		MMN	31	38	45	33	28	175
	štatistika		4	6	17	23	11	60
	učiteľstvo		19	19	9	14	15	76

Celkovo ukončilo v roku 2017/18 predčasne (vylúčením alebo zanechaním) 164 študentov (136 bc. a 28 mgr.).

2017/18			bc.			mgr.		Spolu
			1. rok	2. rok	3≤ rok	1. rok	2≤ rok	
ukončili predčasne			87	21	28	17	11	164
z toho	fyzika	FYZ	16	3	9	4	1	38
		OZE	3	1	1			
		BMF	8	2	1			
	informatika	INF	7		3		2	14
		BIN	2					
	aplikovaná informatika		16	8	9	6	3	42
	kognitívna veda					2	2	4
	matematika (+MPG)		9	1	2			12
	aplikovaná matematika	EFM	18			3	2	23
		MMN	3	1	2			6
	štatistika		3			2		5
	učiteľstvo		2	5	1		1	9

Spomedzi 260 zapísaných prvákov bakalárskeho štúdia prvý ročník neukončilo 87 študentov. Vyšší počet študentov bakalárskeho štúdia, ktorí zanechali štúdium, resp. boli vylúčení pre neprospech, je celkom prirodzený, nakoľko v prípade študijných programov, na ktoré sa prijímali všetci prihlásení uchádzači (s maturitou z profilového predmetu s hodnotením nie horším ako 2), nahrádzajú prijímacie pohovory kontrolné etapy v prvom ročníku.

Pre 219 nastupujúcich prvákov bol program, na ktorý u nás nastúpili, prvým, pre zvyšných 41 to bolo ich 2. alebo 3. štúdium.

V akademickom roku 2017/18 na fakulte úspešne ukončilo štúdium 402 študentov bakalárskeho a magisterského štúdia.

Rok			2017/18		2016/17	
			bc.	mgr.	bc.	mgr.
počet absolventov			210	192	242	195
z toho	fyzika	FYZ+OZE	22	29	33	29
		OZE	1		5	
		BMF	14	15	10	9
	informatika	INF	17	14	21	9
		BIN	3			
	aplikovaná informatika		42	38	53	41
	kognitívna veda			9		6
	matematika (+MPG)		18	3	6	4+7
	aplikovaná matematika	EFM	35	41	37	38
		MMN	38	25	39	29
	štatistika		12	8	24	14
	učiteľstvo		8	10	14	9

1.4 Zahraniční študenti, štúdium v anglickom jazyku

V poslednej komplexnej akreditácii dala fakulta akreditovať všetky študijné programy v anglickom jazyku; výnimkou sú učiteľské programy vzhľadom na charakter štúdia.

V akademickom roku 2017/18 sa štúdium v anglickom jazyku reálne týka len študentov *Physics of the Earth* (3 zahraniční študenti), *kognitívnej vedy* (5 zahraničných študentov) a *počítačovej grafiky a geometrie* (1 zahraničný študent). Študijný program *Physics of the Earth* sa poskytuje len v anglickom jazyku. Študijný program *kognitívna veda* sa v prvom ročníku vyučuje v anglickom jazyku, v druhom ročníku v slovenskom alebo anglickom jazyku v závislosti od prítomnosti študentov z ostatných škôl konzorcia. Študijný program *počítačová grafika a geometria* sa v prvom ročníku vyučuje aj v anglickom aj v slovenskom jazyku. V ostatných študijných programoch ide len o výučbu jednotlivých predmetov v anglickom jazyku v prítomnosti Erasmus študentov.

Akreditácia programov v anglickom jazyku prináša úlohu reálneho nasadenia anglického štúdia do praxe. Ide v oblasti štúdia o jednu z najdôležitejších nových úloh pre najbližšie obdobie, ktorá zahŕňa vytvorenie administratívnej podpory a získanie študentov pre toto štúdium. Z dôvodu monitorovania prípadného záujmu o štúdium u nás v anglickom jazyku, sme v roku 2017 spustili na webovej stránke fakulty

„predprihlášku“, kde mohli/môžu zahraniční záujemcovia prejavíť záujem o konkrétny študijný program. Do konca augusta 2018 túto možnosť využilo 23 záujemcov, z nich 13 sa zaujímalo o bakalárske a 10 o magisterské štúdium. Celkovo 9 označili, že by chceli študovať v slovenskom jazyku (buď priamo alebo po absolvovaní kurzu slovenského jazyka). Záujemcovia sú z rôznych kútov Európy, Afriky a Ázie: Ukrajina, Kosovo, Fínska republika, Ruská federácia, Jordánsko, Pakistan, Kazachstan, Irán, Čína, India Thajsko, Líbya, Nigéria, Gambia, Ghana. Zo zoznamu záujemcov v „predprihláške“ dvaja podali riadnu prihlášku na bakalárske, resp. magisterské štúdium na akademický rok 2018/19 a úspešne vykonali prijímacie konanie.

1.5 Konverzné štúdium

V akademickom roku 2012/13 fakulta po prvýkrát otvorila učiteľské magisterské konverzné programy, určené (najmä) pre absolventov našich odborných bakalárskych programov, ktorí chcú na magisterskom stupni pokračovať na učiteľskom štúdiu. Hoci fakulta chcela týmto krokom zvýšiť počet študentov učiteľského štúdia, o štúdium je minimálny záujem. V AR 2017/18 spolu vo všetkých ročníkoch boli 4 študenti. Hoci primárnou cieľovou skupinou programov sú absolventi našich bakalárskych programov, fakulta by sa mala pokúsiť o otvorenie tohto štúdia aj pre študentov z iných fakúlt a zväziť by sme mali možnosť externého štúdia.

Okrem učiteľského konverzného štúdia fakulta ponúka trojročné konverzné štúdium v magisterských študijných programoch *aplikovaná informatika*, *informatika* a *počítačová grafika a geometria*. Tieto študijné programy sú odporúčané absolventom bakalárskych študijných programov, na ktoré nenadväzujú tieto magisterské študijné programy.

1.6 Školné a nadštandardná dĺžka štúdia

Nezanedbateľná časť študentov nekončí štúdium v jeho štandardnej dĺžke. V akademickom roku 2017/18 platilo školné z dôvodu prekročenia štandardnej dĺžky štúdia celkovo 166 (112 bc. + 54 mgr.) študentov.

2017/2018	počet študentov	z toho platí školné	%	niektoré dôvody platenia			
				neúspešné, neukončené štúdium	nadštandard v danom programe	vykonanie štátnej skúšky	
bc.	M	299	25	8,36%	17	8	
	F	168	24	14,29%	13	8	
	I	282	55	19,50%	31	18	4
	uAP	47	8	17,02%	7	1	
	Σ	796	112	14,07%	68	35	4
mgr.	M	184	13	7,07%	1	4	6
	F	99	5	5,05%	0	4	1
	I	184	34	18,48%	3	16	12
	uAP	29	2	6,90%	0	1	0
	Σ	496	54	10,89%	4	25	19
Σ		1292	166	12,85%	72	60	23

V tabuľke je zachytená štruktúra počtu študentov a niekoľko dôvodov, pre ktoré platia školné. Najviac študentov platí školné v informatickej sekcii. Zatiaľ čo na bakalárskom štúdiu je hlavným dôvodom nezvládnutie prvého ročníka a následné opätovné zapísanie sa na štúdium (väčšinou aplikovanej informatiky), na magisterskom stupni je nezvládnutie štúdia z veľkej časti dôsledkom zamestnanosti študentov, keď sa stáva prioritou práca pred školou. Vysoké percento študentov platiacich školné na bakalárskom stupni učiteľských programov je odrazom toho, že viacerí študenti volia učiteľský program ako druhý pokus po neúspešnom štarte na „odbornom“ programe.

1.7 Prijímacie konanie na akademický rok 2018/19

Vývoj demografickej krivky a situácia vo vysokom školstve sa negatívne odráža na zložení uchádzačov o štúdium na fakulte. Snahou fakulty bolo špecifikovať podmienky na prijatie tak, aby pravidlá na zaručené prijatie bez prijímacích skúšok (len na základe výsledkov zo strednej školy):

- garantovali slušnú úroveň takto prijatých študentov
- deklarovali význam jednotlivých predmetov stredoškolského štúdia pre nasledujúce štúdium a tým usmerňovali študentov stredných škôl pri výbere voliteľných predmetov.

Keďže matematiku považujeme za predmet dôležitý pre všetky študijné programy poskytované fakultou, je výsledok externej časti maturity z matematiky (nahraditeľný výsledkom testu SCIO) podstatný na prijatie na všetky programy.

V prijímacom konaní na akademický rok 2018/2019 prejavilo záujem o štúdium na FMFI UK 872 uchádzačov, z toho 616 (600 v riadnom februárovom termíne, 16 v náhradnom letnom termíne) na bakalárske štúdium a 256 na magisterské štúdium. Uchádzači vo svojej prihláške mohli na druhom a treťom mieste uviesť ďalšie študijné programy, o ktoré mali záujem s nižšou prioritou.

V januári 2018 sme zaviedli podávanie elektronických prihlášok na bakalárske štúdium bez nutnosti doručenia v papierovej forme. Z celkového počtu podaných prihlášok bolo 166 podaných „tradičným“ spôsobom, teda buď čisto papierovou formou alebo prihláškou cez AIS2 a následným vytlačením a poslaním.

V porovnaní počtu prihlásených na bakalárske štúdium v akademickom roku 2017/18, počet uchádzačov na akademický rok 2018/19 sa mierne zvýšil (o 117 viac), ale nezvýšil sa na úroveň z akademického roku 2016/17, kedy fakulta dostala 703 prihlášok.

Na základe kritéria prijímacieho konania na akademický rok 2018/19, schváleného na 18. zasadnutí Akademického senátu FMFI UK dňa 29.5.2017, bez prijímacích skúšok bolo možné prijať uchádzačov na bakalárske štúdium podľa týchto kritérií:

1. na základe výsledkov z olympiád a iných súťaží uvedených v kritériách,
2. na základe tabuľky 1 z uvedeného dokumentu,
3. v prípade, že počet prihlásených na študijný program nepresiahol 1,5-násobok plánovaného počtu prijatých, s výnimkou študijných programov *ekonomická a finančná matematika a manažérska matematika*, na základe bodu (3) kritéria prijímacieho konania, t.j.
 - a) maturita aspoň z jedného profilového predmetu s hodnotením nie horším ako 2 alebo,
 - b) percentil aspoň 60 z autorizovanej skúšky z matematiky (externá časť maturity alebo SCIO).

Celkovo 25 uchádzačov splnilo podmienku 1. Nakoľko počet uchádzačov na žiadny študijný program nepresiahol 1,5-násobok plánovaného počtu prijatých, na všetky možné študijné programy sme uplatnili podmienky 2, resp. 3b, teda podmienky na prijatie splnilo ďalších 351 uchádzačov.

Podmienku na prijatie bez prijímacích skúšok „maturita z aspoň jedného profilového predmetu s hodnotením nie horším ako 2“ nebolo možné vyhodnotiť začiatkom mája, keď už bolo potrebné poslať pozvánky na prijímaciu skúšku, nakoľko maturity prebiehali na stredných školách od 21. mája do 8. júna 2018.

Celkový počet študentov, ktorí splnili kritérium na prijatie na základe výsledkov zo strednej školy (s výnimkou hodnotenia na maturite) na študijný program uvedený na prvom mieste, je 399. Tento rok 201 uchádzačov nespĺnilo podmienky 1, 2 alebo 3b. V akademickom roku 2017/18 bolo 155 uchádzačov pozvaných na prijímaciu skúšku, pričom 70 z nich preukázalo splnenie podmienky z bodu 2. Na prijímacích skúškach sa zúčastnilo 41 uchádzačov, ale reálne sa malo zúčastniť teda len 85 uchádzačov.

Po vyhodnotení tejto minuloročnej skúsenosti dekan fakulty navrhol garantom možnosť prijať uchádzačov bez prijímacej skúšky. Tejto možnosti vyhovel všetci garanti až na výnimku garantov študijných programov *ekonomická a finančná matematika a manažérska matematika*.

Celkový počet prijatých študentov na študijný program uvedený na 1. mieste sa navýšil o 90, teda na 489. Na prijímacích skúškach sa zúčastnilo 78 uchádzačov zo 109 pozvaných.

V nasledujúcej tabuľke sú informácie o dosiahnutom percentile uchádzačov v jednotlivých študijných programoch. Pričom do úvahy sme brali externú maturitu, resp. SCIO test z matematiky. Dôvod vyššieho počtu uchádzačov na FYZ, BMF a AIN bez percentilu je skutočnosť, že na tieto programy môžu byť prijatí aj na základe hodnotení na koncoročných vysvedčeniach a na maturitnej skúške z profilových predmetov (fyzika, biológia, chémia, informatika)

na a.r. 2018/19 študijný odbor / program		počet prihlásených študentov	počet študentov bez extmat a scio	najmenší dosiahnutý percentil	najväčší dosiahnutý percentil	priemerný percentil (extmat+scio)
fyzika	FYZ	81	11	12,64	99,25	71,19
	OZE	21	4	0,33	96,36	60,36
	BMF	32	14	10,07	94,50	62,40
informatika	INF	90	10	1,77	99,25	73,25
	BIN	14	5	19,32	99,25	66,35
aplikovaná informatika		168	19	0,86	99,25	59,15
matematika		31	4	19,32	99,25	76,63
aplikovaná matematika	EFM	89	5	12,64	97,60	65,92
	MMN	53	2	6,20	99,25	72,04
štatistika		7	0	23,65	84,60	50,12
učiteľstvo		30	6	15,55	100,00	60,77
celkovo		616	80			66,34

Záujem o štúdium na našej fakulte v akademickom roku 2018/19 prejavilo celkovo 36 zahraničných uchádzačov. Na bakalárske štúdium, kde zatiaľ vyučovanie prebieha iba v slovenskom jazyku, boli prijatí 24 zahraniční uchádzači (Chorvátska republika, Česká republika, Kenská republika, Ruská federácia, Srbská republika, Ukrajina, Uzbecká republika) a na magisterské štúdium 12 (Bosna a Hercegovina, Bulharská republika, Grécka republika, Chorvátska republika, Kórejská republika, Rakúska republika, Spojené štáty americké, Ukrajina).

Podrobnejšie informácie o vývoji počtu uchádzačov o štúdium, prijatých študentov na akademický rok 2018/2019 a zapísaných študentov v akademickom roku 2018/2019 sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

		2018/19		2017/18		2018/19		2017/18	
		bc.	mgr.	bc.	mgr.	bc.	mgr.	bc.	mgr.
		počet uchádzačov				počet novoprijatých			
		616	256	499	287	607	238	478	253
fyzika	FYZ	81	28	72	45	81	27	67	44
	OZE	21		14		21		13	
	BMF	32	14	28	11	32	14	28	10
informatika	INF	90	24	69	30	90	20	62	24
	BIN	14		14		14		14	
aplikovaná informatika		168	47	124	56	172	46	123	46
kognitívna veda			27		23		22		18
matematika (+MPG)		31	17	28	5	36	16	27	4
aplikovaná matematika	EFM	89	36	62	38	59	35	57	36
	MMN	53	32	51	37	54	31	46	35
štatistika		7	20	8	26	20	17	12	20
učiteľstvo		30	11	29	16	28	10	29	16

		2018/19		2017/18	
		bc.	mgr.	bc.	mgr.
		počet zapísaných prvákov			
		290	207	260	230
fyzika	FYZ	37	23	26	38
	OZE	11		9	
	BMF	21	13	16	8
informatika	INF	38	17	26	22
	BIN	6		7	
aplikovaná informatika		81	36	70	43
kognitívna veda			14		13
matematika (+MPG)		14	16	14	3
aplikovaná matematika	EFM	32	34	38	33
	MMN	29	29	31	33
štatistika		7	15	4	23
učiteľstvo		14	10	19	14

2 Informácie o poskytovaní ďalšieho vzdelávania

2.1 Rigorózne konanie

V zmysle zákona o vysokých školách získava vysoká škola spolu s akreditáciou magisterského štúdia aj právo konať rigorózne skúšky v príslušnom študijnom odbore. V akademickom roku 2017/2018 vykonalo a získalo akademický titul RNDr. 1, titul PaedDr. 2 uchádzači, teda rigorózne konanie absolvovali spolu (jarný a jesenný termín) 3 uchádzači.

2.2 Doplnujúce pedagogické štúdium (DPŠ)

V snahe o zvýšenie počtu kvalitných absolventov oprávnených učiť fakulta naďalej ponúka možnosť získať pedagogickú spôsobilosť formou doplnujúceho pedagogického štúdia. Túto možnosť mohli doteraz využiť iba súčasní študenti neučiteľského štúdia informatiky a aplikovanej informatiky na FMFI UK na všetkých troch stupňoch štúdia. V akademickom roku 2017/18 fakulta rozšírila DPŠ na získanie pedagogickej spôsobilosti už aj na vyučovanie fyziky. Túto možnosť môžu/mohli využiť študenti neučiteľského štúdia fyziky na FMFI UK na všetkých troch stupňoch štúdia. Štúdium je bezplatné pre študentom fakulty a realizované je formou výberových predmetov. V AR 2017/18 nikto neukončil DPŠ, ale vďaka aktívnej reklame katedry KZVI na DPŠ z informatiky sa prihlásilo 12 študentov.

Z komunikácie so študentmi a absolventmi je zrejmé, že záujem o toto štúdium rastie, preto sa pripravuje aj štúdium umožňujúce získať pedagogickú spôsobilosť na vyučovanie matematiky. Výraznejší nárast počtu študentov komplikuje odkázanosť na zabezpečenie niektorých predmetov spoločného základu pedagógmi z PriF UK, preto od akademického roku 2018/19 sa budeme snažiť tieto predmety zabezpečiť už sami.

2.3 Kontinuálne vzdelávanie učiteľov

Fakulta pokračuje v realizácii programov kontinuálneho vzdelávania, čím si udržiava možnosť ovplyvňovať kvalitu reálnych učiteľov v praxi. Pri nízkych počtoch študentov učiteľských programov sú učelia v praxi výraznou cieľovou skupinou nášho pôsobenia. V AR 2017/18 sa realizoval jeden kurz aktualizácie vzdelávania s názvom Netradičné metódy vyučovania matematiky so zameraním na motiváciu, tvorivosť a rozšírenie kľúčových kompetencií učiteľov matematiky na ZŠ a SŠ, ktorý absolvovalo 22 záujemcov.

2.4 Univerzita tretieho veku

Naša fakulta sa aktívne zapája aj do vzdelávania osôb v dôchodkovom alebo v preddôchodkovom veku prostredníctvom Univerzity tretieho veku. Ponúkame dvojročný program *astronómia I. a II.* pozostávajúci zo 14 vzdelávacích stretnutí v dvojtýždennom cykle za rok vo forme prednášok. Obsah štúdia vychádza z obsahu predmetov pre denných študentov a je prednášaný pedagógmi z fakulty. Ponúknutý program sa teší veľkému záujmu. V akademickom roku 2017/18 *astronómiu I.* navštevovalo celkovo 35 poslucháčov a na akademický rok 2018/19 sa na *astronómiu II.* prihlásilo 37 záujemcov.

3 Podpora študentov

3.1 Sústreďenie pre prvákov

Fakulta pokračuje v podpore prechodu študentov zo strednej školy na vysokú. V snahe o udržanie kvality štúdia, fakulta zaradila do prvého ročníka určitú formu „precvičovania“ stredoškolskej látky. V čase po zápise a pred začiatkom školského roka sme zrealizovali trojdňové prípravné sústreďenie, ktorého zmyslom bol predstaviť štúdium, pripraviť študentov na vysokoškolský spôsob práce a v neposlednom rade spoločnými aktivitami aj za prítomnosti starších študentov prispieť k lepšiemu štartu prvákov na fakulte. Vo všeobecnosti bola táto snaha kladne hodnotená aj zo strany študentov aj zamestnancov fakulty. Zo zapísaných 261 prvákov sa na sústreďení zúčastnilo vyše 200. Na základe pripomienok, ktoré dávali študenti a zamestnanci, sa budeme snažiť v nasledujúcich rokoch sústreďenie ešte vylepšiť.

3.2 Podpora študentov so špecifickými potrebami

Fakulta sa už dlhé roky snaží vytvárať primerané podmienky na štúdium študentom so špecifickými potrebami. Na fakulte je Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami, ktoré je celouniverzitným pracoviskom. Zabezpečuje a koordinuje pre študentov podporné služby: poradenstvo a pomoc pri riešení problémov počas štúdia, spracovanie študijnej literatúry do prístupnej formy, zabezpečenie tlmočenia pre nepočujúcich, orientácia v novom prostredí pre nevidiacich a slabozrakých, individuálne vyučovanie vybraných predmetov. V akademickom roku 2017/18 bolo v centre zaevidovaných celkovo 21 študentov.

3.3 Akademická mobilita

Výhodou ECTS je, že umožňuje študentom absolvovať časť štúdia na inej fakulte Univerzity Komenského, inej vysokej škole, prípadne v zahraničí. V akademickom roku 2017/2018 malo 30 našich študentov zapísaný nejaký predmet na inej fakulte alebo vysokej škole: FM UK 8, FSEV UK 3, FTVŠ UK 1, FiF UK 9, PriF UK 6, RKCMBF UK 3. Záujem majú predovšetkým o cudzie jazyky, telesnú výchovu a manažérske predmety. Študenti iných fakúlt si u nás zapisujú najmä cudzie jazyky a telesnú výchovu. V akademickom roku 2017/2018 si aspoň jeden predmet na našej fakulte zapísalo 11 študentov z iných fakúlt a univerzít: FiF UK 1, FSEV UK 1, PriF UK 5, FIIT STU 4.

Študentskú mobilitu využilo celkovo 39 študentov našej fakulty (7 v 3. ročníku bakalárskeho štúdia, 17 v 1. ročníku a 15 v 2. ročníku magisterskeho štúdia). Vycestovali do nasledujúcich krajín: Belgické kráľovstvo – 5, Česká republika – 2, Fínska republika – 1, Francúzska republika – 2, Holandské kráľovstvo – 3, Írsko – 1, Maďarsko – 1, Nemecká spolková republika – 5, Nórske kráľovstvo – 4, Portugalská republika – 7, Rakúska republika – 6, Slovinská republika – 1, Španielske kráľovstvo – 1. Celkovo možno konštatovať, že podiel študentov s absolvovanou mobilitou by mal byť väčší. Najviac študentov, ktorí využili študentskú mobilitu, študujú študijný program manažérska matematika. Ďalšia veľká časť mobilit je pokrytá študentmi MKV, kde je mobilita v rámci konzorcia povinná.

V rámci programu Erasmus+ prišli do Bratislavy 19 zahraniční študenti, z toho 1 z Bulharskej republiky, 3 z Portugalskej republiky, 9 zo Slovinskej republiky, 1 zo Španielskeho kráľovstva, 5 z Rakúskej republiky. Najčastejšie si zapísali predmety zo študijného programu *kognitívna veda*.

Keď chceme zvýšiť počet zahraničných študentov prichádzajúcich na fakultu, je potrebné viditeľnejšie ponúkať prednášky poskytované aj v anglickom jazyku. Programy sme v Komplexnej akreditácii dali akreditovať aj v anglickom jazyku a anglické mutácie predmetov sme v rámci realizovaných projektov pripravili.

Negatívnym aspektom mobilít je naďalej iná kreditová dotácia, výber predmetov absolvovaných v rámci Erasmus pobytu a následné predlžovanie štúdia z dôvodu Erasmus pobytu. Pretrvávajú problémy technického charakteru, študenti neustále nie sú spokojní s administratívnou podporou na úrovni fakulty, ale ani s ponukou univerzít/študijných programov, ktoré majú k dispozícii. Riešeniu týchto pripomienok treba venovať zvýšenú pozornosť.

3.4 Štipendiá

Zo štátneho rozpočtu sa vyplácajú sociálne, prospechové a odborové štipendiá. Štipendijný poriadok fakulty umožňuje prospechové aj odborové štipendiá v niektorých prípadoch doplatiť z vlastných zdrojov. Z vlastných zdrojov fakulta financuje tzv. jednorazové mimoriadne štipendium a formou mimoriadneho štipendia odmeňuje ŠVK, prácu v prospech fakulty a pod. Nasledujúce informácie sú len o vybraných štipendiách.

3.4.1 Prospechové štipendium

Motivačné štipendium zo štátneho rozpočtu sa udeľuje 10% najlepších študentov (v rámci jednotlivých skupín študijných programov). Z hľadiska výšky štipendia prvú skupinu tvoria študenti, ktorých VŠP je nanajvýš 1,05; pri druhej skupine sa vyžaduje VŠP maximálne 1,3. Fakulta doplatila prospechové štipendium z vlastných zdrojov tým študentom s priemerom do 1,05, ktorí sa nedostali medzi 10% najlepších. Za povšimnutie stojí, že na magisterskom stupni má viac ako 10% študentov priemer do 1,05. V tabuľke nižšie vidieť počty študentov a priznanú sumu.

		2017 – 2018				
		388 €		194 €		Σ
		ZS		LS		
1. bc.	bF	-	-	1	1	2
	bl	-	-	4	2	6
	bM	-	-	1	3	4
	UAP	-	-	2		2
ostatní	bF	5	7	5	7	12
	bl	5	12	5	12	17
	bM	7	16	7	16	23
	mF	11		11		11
	ml	7	8	7	8	15
	mM	13	5	13	4	17
	UAP	2	3	2	3	5
		50	51	58	56	114

3.4.2 Odborové štipendium

Zo štátneho rozpočtu sa priznáva tiež odborové štipendium, ktoré môže byť priznané maximálne 50% študentom podporovaných odborov (určuje sa každoročne metodikou; na našej fakulte sú to všetky odbory). Pre študentov je toto štipendium príjemným prekvapením (nemalo vplyv na voľbu školy), z pohľadu účelnosti vynaložených prostriedkov je ich význam minimálne diskutabilný. V diskusiách so študentmi o tom, či toto štipendium vnímať ako ocenenie najlepších alebo motivačné pre stred, sa študenti priklonili k motivovaniu stred. Pri rozhodovaní je určujúci VŠP, resp. percentil z externej časti maturity z matematiky v prípade prvákov bc. štúdia. V akademickom roku 2017/18 bolo vyplatené odborové štipendium pre 1. ročník bakalárskeho štúdia už len v letnom semestri. Z celkového počtu študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia, ktorým bolo priznané v ZS odborové štipendium (104), sa do LS nedostalo 19 študentov.

		2017 – 2018				
		920 €	690 €	460 €	460 €	Σ
		ZS			LS	
1. bc.	aplikovaná informatika	-	-	-	25	25
	aplikovaná matematika	-	-	-	25	25
	fyzika	-	-	-	10	10
	fyzika, všeobecné lekárstvo	-	-	-	2	2
	informatika + informatika, biológia	-	-	-	15	15
	matematika	-	-	-	2	2
	štatistika	-	-	-		0
	učiteľstvo akademických predmetov	-	-	-	6	6
1. mgr.	aplikovaná informatika	3	4	2	-	9
	aplikovaná matematika	6	7	6	-	19
	fyzika	3	4	4	-	11
	fyzika, všeobecné lekárstvo	1	1		-	2
	informatika	2	2	2	-	6
	matematika	1			-	1
	štatistika	1	3	2	-	6
	učiteľstvo akademických predmetov	1	2	1	-	4
2. + 3. bc. + mgr.	aplikovaná informatika	13	14	13	-	40
	aplikovaná matematika	22	24	22	-	68
	fyzika	12	12	12	-	36
	fyzika, všeobecné lekárstvo	4	5	5	-	14
	informatika	10	8	8	-	26
	matematika	4	4	4	-	12
	štatistika	2	3	3	-	8
	učiteľstvo akademických predmetov	4	5	4	-	13
	89	98	88	85	360	

3.4.3 Jednorazové mimoriadne štipendium

Fakulta sa zaviazala, že minimálne 5% školného použije na jednorazové mimoriadne štipendium určené na podporu študentskej odbornej, vzdelávacej a inej činnosti. Výzva na podávanie žiadosti o jednorazové mimoriadne štipendium sa vyhlasuje

dvakrát do roka. O štipendium môžu požiadať študenti všetkých stupňov, primárnym adresátom pri vzniku boli študenti bc. a mgr. štúdia. Napriek tomu, že väčšinu žiadostí aj tento akademický rok tvorili žiadosti doktorandov, z jednorazového mimoriadneho štipendia sme podporili aj aktívnu účasť študentov mgr. a bc. štúdia na medzinárodných konferenciách a ich účasť na letných školách. V akademickom roku 2017/18 sme boli pripravení poskytnúť v dvoch výzvach 20 000 €, čo bolo viac ako vyžadovaná suma. Celkovo boli priznané jednorazové mimoriadne štipendia vo výške 14 250 €. Ale keďže skutočnosti uvedené v niektorých žiadostiach neboli preukázané, vyplatené bolo iba 13130 € - v zimnom semestri 6490 €, v letnom semestri 6640 €. Rozpis financií, dôvodov, prehľad správ a publikácií, podporených akcií je v samostatnej prílohe.

3.5 Anketa

Anketa pre študentov 1., 2. a 3. stupňa sa realizovala aj v akademickom roku 2017/18. Účasť na ankete v zimnom semestri bola 44% (hlasovalo 643 študentov z celkového počtu 1458), v letnom semestri 33% (hlasovalo 447 študentov z celkového počtu 1355). Väčšina pripomienok študentov je racionálna a konštruktívne smeruje k vylepšeniu štúdia a podmienok na fakulte.

Viacerí študenti pozitívne vnímajú zmeny na vonkajšku fakulty, opakujú sa hlavne sťažnosti na nedostatočné kúrenie v zimnom období. Vo všeobecnom hodnotení prevažujú pozitívne komentáre a vyjadrenia o ochote, kvalite a profesionalite zamestnancov fakulty.

3.6 Disciplinárna komisia

Disciplinárna komisia pre študentov zasadala v akademickom roku 2017/18 raz, dňa 1. 2. 2018. Prerokovala disciplinárny priestupok študentky magisterského štúdia, ktorá na predmete *programovanie pre mobilné platformy pre SŠ* odovzdala projekt v podstate identický s projektom, ktorý bol odovzdaný v predošlom akademickom roku 2016/17 na rovnakom predmete. Nakoľko voči tejto osobe bolo dňa 27. 2. 2017 vedené disciplinárne konanie s opatrením: podmiennečné vylúčenie s ročnou dobou odkladu, po verejnom prerokovaní priestupku v prítomnosti študentky, členov disciplinárnej komisie a navrhovateľa, sa členovia komisie na neverejnom rokovaní dohodli na nasledujúcom opatrení: vylúčenie zo štúdia.

4 Úspechy a ocenenia študentov

4.1 Cena rektora, akademická pochvala rektora / dekana

Pri ukončení magisterského štúdia získalo **Cenu rektora za vynikajúcu diplomovú prácu** 6 študentov: Terézia Eckertová (mFJF), Viktória Kajanovičová (mMMN), Stanislav Krajčovič (mAIN), Jaroslav Petrucha (mINF), Marián Rynik (mFTL), Martin Vodička (mMAT).

Pri ukončení magisterského štúdia získalo **Akademickú pochvalu rektora za vynikajúce plnenie študijných povinností počas celého štúdia** celkovo 43 študentov:

- 8 študentov za priemer 1,00 (Martin Baláž, Patrik Čechvala, Michal Daniška, Tomáš Fiantok, Ján Ivančík, Peter Paulovics, Pavol Vidlička, Martin Vodička)
- 21 študentov za priemer 1,05
- 14 študentov za priemer 1,10

Ďalších 35 absolventov magisterského štúdia získalo **Akademickú pochvalu dekana** fakulty za priemer do 1,30.

Akademickú pochvalu dekana získalo pri ukončení bakalárskeho štúdia 24 študentov (priemer do 1,30).

Akademickú pochvalu rektora pri príležitosti Dňa študentstva získali Natália Ružičková (3FYZ), Bc. Andrej Remák (1mEMM), Bc. Marek Šuppa (2mINF) za ich záslužnú prácu pri reprezentácii fakulty na rôznych súťažiach z matematiky, fyziky a informatiky. Ocenením menovaných FMFI vyjadrila svoje poďakovanie celému kolektívu študentov, ktorí sa na práci zúčastňovali.

4.2 Česko-slovenské kolá ŠVK

Na **Česko-slovenskej študentskej vedeckej konferencii v didaktike informatiky**, ktorá sa konala 8. júna 2018 na Univerzite Konštantína Filozofa v Nitre, naši študenti získali

- jedno prvé miesto v sekcii Edukačný softvér - Martina Ďuricová (AIN) s prácou Najmenej ťahov (školiteľ – doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.)
- jedno druhé miesto v sekcii Metodické a výskumné práce - Bc. Iveta Csicsolová (mupGEIT) s prácou Robotické stavebnice v škole a po škole (školiteľ – Mgr. Karolína Mayerová, PhD.)

Na záverečnom Česko-slovenskom kole 19. ročníka súťaže **ŠVOČ v matematike a informatike**, ktorá sa konala 24. – 26. mája 2018 na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika na jej Prírodovedeckej fakulte v Košiciach, naši študenti získali

- jedno druhé miesto v sekcii Teória pravdepodobnosti a matematická štatistika, ekonometria a finančná matematika - Bc. Matej Hladiš (mEMM) s prácou Vyhľadávanie podozrivých firiem: metóda obálky dát (školiteľ - prof. RNDr. Pavel Brunovský, DrSc.)
- jedno tretie miesto v sekcii Teória pravdepodobnosti a matematická štatistika, ekonometria a finančná matematika - Bc. Zuzana Girová (mEMM) s prácou Vplyv korelácie medzi faktormi na ceny dlhopisov v dvojfaktorových short rate modeloch (školiteľ - doc. RNDr. Mgr. Beáta Stehlíková, PhD.)
- jedno čestné uznanie v sekcii Matematické štruktúry, Algebra, topológia a geometria, Teória grafov a kombinatorika - Bc. Martin Vodička s prácou Lokálna vnoriteľnosť grúp a IP lúp do konečných IP lúp (školiteľ - prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD.)
- jedno čestné uznanie v sekcii Aplikovaná informatika a softvérové inžinierstvo - Bc. Mário Lipovský s prácou Approximate Abundance Histograms and Their Use for Genome Size Estimation (školiteľ - doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD.)

Na 9. **Česko-slovenskej študentskej vedeckej konferencii vo fyzike**, ktorá sa konala 29. a 30. mája 2018 na Matematicko-fyzikálnej fakulte Karlovej Univerzity v Prahe, naši študenti získali

- jedno druhé miesto v sekcii Aplikovaná fyzika, všeobecná fyzika a didaktika fyziky – Bc. Terézia Eckertová (mFJF) s prácou Metódy kontinuálneho merania radónu vo vodách
- jedno druhé miesto v sekcii Časticová a jadrová fyzika - Bc. Adam Broniš (mFJF) s prácou Conversion electron-gamma spectroscopy of ^{254}Fm
- jedno druhé miesto v sekcii Fyzika „Země a Vesmíru" – Bc. Martin Baláž (mFAA) s prácou Numerical simulation of meteors as a means of debiasing AMOS data

Na **Česko-slovenskej ŠVOČ v didaktike matematiky**, ktorá sa konala 8. a 9. júna 2018 v Kostelci nad Černými Lesy, naši študenti získali

- čestné uznanie v sekcii Seminárne práce - Patrícia Bartschová (upMADG) s prácou Rozširujúce úlohy - kockové telesá
- poďakovanie za účasť - Daniela Hansmanová (upMADG) s prácou Vizualizácia modelov geometrických objektov v softvéri GeoGebra

4.3 Informatické súťaže

V dňoch 17. – 19. 11. 2017 sa uskutočnilo stredoeurópske regionálne kolo **ACM ICPC** súťaže v programovaní vysokoškolákov v Záhrebe. Reprezentovali nás dve družstvá študentov informatiky (tréner RNDr. Michal Forišek, PhD.):

1. družstvo – Eduard Batmendijn (3INF), Jaroslav Petrucha (2mINF), Samuel Sládek (2INF),
2. družstvo – Jakub Havelka (1mINF), Lukáš Ivan (1mINF), Vladimír Macko (2mINF).

Zúčastnilo sa 69 družstiev z rôznych univerzít a vysokých škôl. Naše prvé družstvo skončilo na 14. mieste a druhé skončilo na 37. mieste. Hoci to nestačilo na postup do celosvetového finále, nazbierali cenné skúsenosti, ktoré sa im, ako veríme, podarí zúročiť na budúci rok.

4.4 Fyzikálne súťaže

Turnaj mladých fyzikov (IYPT) je medzinárodná súťaž stredoškolákov zameraná na dlhodobé riešenie prevažne experimentálnych úloh. Na príprave reprezentačného tímu sa významne podieľajú aj študenti FMFI UK. V roku 2018 sa medzinárodné kolo TMF konalo v Pekingu a Slovensko sa umiestnilo na peknom 7. mieste spomedzi 32 zúčastnených krajín a spolu s Nemeckom a Poľskom sa tak zaradilo medzi tri najúspešnejšie európske krajiny. Vedúcim prípravy reprezentačného tímu bol Matej Badin (3FYZ).

Olympiáda mladých vedcov (IJSO) je medzinárodná súťaž pre žiakov s vekom do 15 rokov z fyziky, chémie a biológie, ktorú organizujú najmä študenti FMFI UK a PriFUK. V uplynulom školskom roku 2017/2018 sa medzinárodné kolo súťaže konalo v Holandsku a 6 slovenských žiakov si prinieslo 6 bronzových medailí. Žiakov pripravovali za FMFI najmä Martin Chudjak (2dAPM) a Dušan Kavický (2mFTF).

4.5 Matematické súťaže

Diplomová práca študentky Stelly Slučiakovej (mEMM) s názvom CGE MODEL OF CIRCULAR ECONOMY OF SLOVAKIA bola zaradená medzi 9 najlepších v súťaži **New Economic Talent 2018**. Do súťaže bolo prihlásených asi sto prác, do výberu 9 prác sa okrem práce Stelly Slučiakovej nedostal nik zo Slovenska či Česka. Ostatné vybrané práce boli z Nemecka, Anglicka, Kórey, Ruska a Holandska. Práca bola vypracovaná pre Ministerstvo životného prostredia SR. Jej výsledkom je model všeobecnej ekonomickej rovnováhy, pomocou ktorého sa posudzujú ekonomické dopady alternatívnych politík nakladania s odpadom.

Dňa 6. februára 2018 sa konal už 8. ročník lokálneho finále súťaže **CFA Institute Research Challenge** organizovanej medzinárodným inštitútom CFA na VŠE v Prahe. Našu fakultu reprezentoval tím zložený z piatich študentov tretieho ročníka ekonomickej a finančnej matematiky: Matúš Bagin, Adam Fajkus, Juraj Hanuš, Jakub

Hrbáň a Mário Igaz. V konkurencii českých a slovenských vysokých škôl sa im podarilo obsadiť konečné tretie miesto.

V akademickom roku 2017/18 študenti našej fakulty boli opäť úspešní v súťaži **Slovenskej spoločnosti aktúarov** o najlepšiu aktuársku diplomovú prácu. Prvú cenu získal Ján Murín (2mEMM), na treťom mieste skončila Barbara Bubáková (2mPMS).

V súťaži Slovenskej štatistickej a demografickej spoločnosti s názvom **Najlepšia analytická práca študenta 2017** druhú cenu získal Daniel Hladký, tretie miesto obsadil Michal Árvai (obaja študenti 1mPMS).

4.6 Šport

V dňoch 16. – 19. novembra 2017 sa v španielskej Barcelone konal tretí ročník **World Interuniversities Championship**, na ktorom sa zúčastnila aj Univerzita Komenského v Bratislave. Najpočetnejšia časť 70-člennej výpravy pozostávala zo študentov Fakulty matematiky, fyziky a informatiky. Na turnaji bolo spolu 66 univerzít.

Najväčšiu radosť z úspechu nám ponúkli futsalisti, ktorí v obrovskej konkurencii až 36 tímov celý turnaj vyhrali. Veľkú radosť nám urobili aj basketbalistky, ktoré sa prebojovali až do finále, kde podľahli silnému českému výberu z ČVUT v Prahe.

V celkovom poradí sa Univerzita Komenského v Bratislave umiestnila na šiestom mieste.

V akademickom roku 2017/18 sa výnimočne darilo aj vo **vysokoškolských ligách**, bol to najväčší úspech našej fakulty od jej vzniku.

O víťazstvá sa postarali naši florbalisti, basketbalisti a basketbalistky. Štvrtý titul pridali dievčatá vo volejbale a vynikajúce umiestnenia sme dosiahli aj na akademických majstrovstvách Slovenska v plávaní.

Volejbalové družstvo žien FMFI UK - tréner: Mikuláš Ortutay,
hráčky: Ječmeňová A., Keszeghová D., Keszeghová L., Kulíková A., Macková P.,
Macháčová D., Simčáková A., Sirotňáková M.

Florbalové družstvo mužov FMFI UK - tréner: Ladislav Mókus
hráči: Bachan P., Reguly M., Trizna A., Sokol R., Fodor M., Egyenes-Porsok F.,
Kyselica D., Medžo M., Jakubovič A.

Basketbalové družstvo mužov FMFI UK - tréner: Martin Dovičák
hráči: Kováč M., Majher J., Švec M., Falath J., Jančovič M., Orbán M., Kubek D.

Basketbalové družstvo žien FMFI UK - tréner: Martin Dovičák
hráčky: Horváthová K., Džubinská D., Miksádová K., Hašková A., Froncová J.,
Vančíková K., Kuštorová K.

Plávanie AMS – trénerka: Jana Leginusová
ženy 1. miesto 50m znak a 2. miesto 100m znak - Simonka Mičudová

5 Ocenenie pedagógov pri príležitosti Dňa študentstva

Oceňovanie pedagógov pri príležitosti Dňa študentstva rektorom má na UK dlhodobú tradíciu. Na návrh fakulty Akademickú pochvalu rektora UK získali v AR 2017/18:

prof. RNDr. Michal Fečkan, DrSc.	(KMANM)
doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.	(KMANM)
doc. RNDr. František Kundracik, CSc.	(KEF)

Okrem rektora aj dekan fakulty, prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc., sa rozhodol oceňovať pedagógov fakulty pri príležitosti Dňa študentstva.

Ďakovné listy dekana si prevzalo 11 pedagógov FMFI UK - za úspešnú pedagogickú a vedecko-výskumnú činnosť v prospech fakulty a iné aktivity, ktorými prispievajú k šíreniu dobrého mena svojej fakulty, univerzity aj Slovenska v európskom i medzinárodnom kontexte. Sú to (v abecednom poradí):

doc. Mgr. Bronislava Brejová, PhD.	(KI)
doc. RNDr. Martin Gera, PhD.	(KAFZM)
doc. RNDr. Róbert Jajcay, PhD.	(KAGDM)
doc. RNDr. Viera Lapitková, PhD.	(KTFDF)
prof. Ing. Pavel Mach, CSc.	(KJFB)
Mgr. Ladislav Mókus	(KTVŠ)
RNDr. Michal Pospíšil, PhD.	(KMANM)
RNDr. Michal Stano, PhD.	(KEF)
Mgr. Gábor Szűcs, PhD.	(KAMŠ)
doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD.	(KZVI)
doc. RNDr. Tomáš Vinař, PhD.	(KAI)