

# Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Hodnotenie vzdelávacej činnosti v akademickom roku  
2016/2017

(bakalársky a magisterský stupeň)



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

**Schválené na zasadnutí Vedeckej rady FMFI UK  
dňa 11.12.2017**

# 1 Štruktúra študijných programov

## 1.1 Bakalárske a magisterské študijné programy

Všetky študijné programy poskytované fakultou mali v akademickom roku (ďalej len „AR“) 2016/17 platnú akreditáciu.

Fakulta poskytovala pregraduálne 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 šiestnástich bakalárskych študijných programoch a ponúkala možnosť štúdia v dvadsiatich šiestich dvojročných (resp. trojročných konverzných) študijných programoch magisterského stupňa.

Fakulta ponúka jeden spoločný magisterský študijný program *Physics of the Earth* realizovaný v spolupráci s Universität Wien a 4 študijné programy, ktoré realizuje v úzkej spolupráci s inou fakultou UK: *biomedicínsku fyziku* v spolupráci s LF UK; *učiteľstvo matematiky a telesnej výchovy* v spolupráci 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.

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. Prípadný druhý (opakovaný) zápis predmetov na zahraničnej univerzite je v réžii študenta, nie je dôvodom na opätovný Erasmus pobyt.

## 1.2 Stav akreditácie študijných programov v AR 2016/17

Počas komplexnej akreditácie Akreditačná komisia priznala fakulte právo udeľovať zodpovedajúci akademický titul pre tri nové magisterské študijné programy: *Physics of the Earth*, *ekonomicko-finančná matematika a modelovanie* a *environmentálna fyzika, obnoviteľné zdroje energie, meteorológia a klimatológia*. Právo dostala fakulta na obmedzený čas zodpovedajúcim štandardnej dĺžke štúdia. Preto v januári 2017 boli potrebné dokumenty na reakreditáciu poslané na posúdenie Akreditačnej komisii, ktorá priznala fakulte právo udeľovať zodpovedajúci akademický titul do najbližšej komplexnej akreditácie.

Na začiatku AR 2016/17 boli odstránené aj problémy s akreditáciou študijných programov *učiteľstvo akademických predmetov* a Univerzita dostala právo udeľovať zodpovedajúci akademický titul do najbližšej komplexnej akreditácie.

## 1.3 Rigorózne skúšky

V zmysle zákona o vysokých školách získava vysoká škola spolu s akreditáciou magisterského štúdia aj právo konať rigorózne skúšky v príslušnom študijnom odbore. V AR 2016/2017 vykonal a získalo akademický titul RNDr. 7, titul PaedDr. 5 uchádzačov, teda rigorózne konanie absolvovalo spolu (jarný a jesenný termín) 12 uchádzačov.

## 1.4 Anglické programy, anglické štúdium

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

Aktuálne sa anglické štúdium reálne týka len študentov *Physics of the Earth* a *kognitívnej vedy*. Študijný program *Physics of the Earth* sa poskytuje len v anglickom jazyku, študijný program mlKV sa vyučuje v slovenskom alebo anglickom jazyku v závislosti od prítomnosti študentov z ostatných škôl konzorcia. 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 spustili na webovej stránke fakulty „predprihlášku“, kde môžu zahraniční záujemcovia prejsť záujem o konkrétny študijný program.

### 1.5 Prijímacie kritériá

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 predchádzajúcich rokoch sa dostalo na fakultu bez prijímacích pohovorov viacero študentov s výrazne slabými výsledkami zo strednej školy, keďže na programy, na ktorých bol počet uchádzačov nižší ako jeden a pol násobok plánovaného počtu prijatých, stačila na prijatie bez prijímacích skúšok len maturita z profilového predmetu. Na prijatie bez prijímacích skúšok pre AR 2017/18 preto bola v máji 2016 pridaná podmienka o výsledku maturity z profilového predmetu (hodnotenie nie horšie ako 2).

V novembri 2016 sa mierne zmenili aj kritériá na prijatie aktuálnych absolventov našich bakalárskych programov na magisterské štúdium bez prijímacích pohovorov. V snahe o posilnenie motivácie štúdia s dobrými výsledkami začali niektoré programy dávať väčší dôraz na výsledky vybraných, resp. povinných a povinne voliteľných predmetov (oproti väčšiemu dôrazu na výsledky štátnic).

## 2 Učiteľské štúdium

Dlhodobým problémom učiteľských študijných programov je extrémne nízky záujem uchádzačov o toto štúdium, ktorého dôvody vidíme najmä v nízkej atraktivite učiteľského povolania z dôvodu neadekvátneho postavenia učiteľa v spoločnosti. Vzhľadom na dôležitosť kvalitnej prípravy budúcich učiteľov, ale aj aktívnych učiteľov na školách považujeme zachovanie učiteľských študijných programov na FMFI UK za dôležité. V snahe prilákať študentov na učiteľské študijné programy, sme oslovili Filozofickú fakultu kvôli spolupráci pri novej kombinácii *učiteľstvo anglického jazyka a literatúry a informatiky*, ktorá bude aktuálna v AR 2018/19.

## **2.1 Konverzné štúdium, doplňujúce pedagogické štúdium, celoživotné vzdelávanie**

V AR 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 2016/17 spolu vo všetkých ročníkoch boli 4 študenti. Hoci primárnou cieľovou skupinou programov sú absolventi našich bakalárskych programov, fakulta by sa mala pokúsiť o otvorenie aj pre študentov z iných fakúlt a zväziť by sme mali možnosť externého štúdia.

V snahe o zvýšenie počtu kvalitných absolventov oprávnených učiť pripravili na KZVI doplňujúce pedagogické štúdium na získanie pedagogickej spôsobilosti na vyučovanie informatiky, ktoré je určené študentom neučiteľského štúdia informatiky a aplikovanej informatiky na FMFI UK na všetkých troch stupňoch štúdia. Štúdium zatiaľ poskytujeme len aktuálnym študentom fakulty a realizované je formou výberových predmetov. V AR 2016/17 štúdium úspešne ukončili 2 študenti.

Z komunikácie so študentmi a absolventmi je zrejmé, že medzi študentmi je rastúci záujem o toto štúdium, preto sa pripravuje aj štúdium umožňujúce získať pedagogickú spôsobilosť pre vyučovanie matematiky. Výraznejší nárast počtu študentov komplikuje odkázanosť na zabezpečenie niektorých predmetov spoločného základu pedagógmi z PriF UK.

Fakulta pokračuje v realizácii programov kontinuálneho vzdelávania, čím si udržiava možnosť ovplyvňovať kvalitu reálnych učiteľov v praxi. Pri nízkych počtoch študentov učiteľských programov sú učitelia v praxi výraznou cieľovou skupinou nášho pôsobenia. V AR 2016/17 sa realizoval jeden kurz aktualizácie vzdelávania, ktorý absolvovalo 14 záujemcov.

## **3 Úspechy študentov**

### **3.1 Pri ukončení štúdia**

Pri ukončení magisterského štúdia získalo cenu rektora spolu 31 študentov:

- 6 študentov za diplomovú prácu (Gabriela Mária Girašková mFBM, Martin Krátky mEMM, Branislav Rabatin mFTF, Šimon Sádovský mINF, Martin Stuchlík mAIN, Michal Tóth mMAT)
- 9 študentov za priemer 1,00 (Samuel Beznák mFTF, Martina Kováčová mFAA, Martin Krátky mEMM, Petra Pazderová mFBM, Eva Pospíšilová mFTL, Branislav Rabatin mFTF, Mária Šubjaková mFTF, Michal Tóth mMAT, Jarier Wannous muMAFY)
- 8 študentov za priemer do 1,05
- 8 študentov za priemer do 1,10.

Ďalších 32 študentov získalo Akademickú pochvalu dekana fakulty za priemer do 1,3.

Cenu dekana získalo pri ukončení bakalárskeho štúdia 27 študentov (priemer do 1,3).

### **3.2 Československé kolá ŠVK**

V **československých kolách ŠVK** naši študenti celkovo získali:

- **3 prvé miesta:** Filip Mišún (3INF) v sekcii Teoretická informatika, Martin Stuchlík (2mAIN) v sekcii Počítačová grafika a počítačové vidění, Patrícia Bartschová (1upMADG) v sekcii Seminárna práca,

- **7 druhých miest:** Matúš Kováč (1mAIN) v sekcii Edukačný softvér a digitálne technológie na školách, Tomáš Hudec (2mFTL) v sekcii Experimentálna fyzika, Adam Broniš (1mFJF) v sekcii Jadrová fyzika a fyzika elementárnych častíc, Tünde Kiss (2muMAFY) v sekcii Všeobecná fyzika a didaktika fyziky, Michal Tóth (2mMAT) v sekcii Aplikovaná matematika - numerická analýza, matematické modely dynamiky, Šimon Sádovský (2mINF) v sekcii Teoretická informatika, Vladimír Macko (1mINF) v sekcii Umělá inteligencia,
- **6 tretích miest:** Patrícia Chovancová (1mAIN), Vladimír Šimko (1mAIN) v sekcii Edukačný softvér a digitálne technológie na školách, Natália Kováčová (3dTVI) v sekcii Metodické práce, Marián Janík (2mFTL) v sekcii Experimentálna fyzika, Patrik Mihala (2mMAT) v sekcii Aplikovaná matematika - numerická analýza, matematické modely dynamiky, Marcel Makovník (2mMPG) v sekcii Počítačová grafika a počítačové vidění,
- **1 čestné uznanie:** Martin Krátky (2mEMM) v sekcii Aplikovaná matematika - numerická analýza, matematické modely dynamiky.

### 3.3 Deň študentstva

**Akademickú pochvalu rektora pri príležitosti Dňa študentstva** získali Matej Badin (3FYZ), Mgr. Martin Chudjak (1dAPM), Bc. Martin Vodička (1mMAT) za ich záslužnú prácu v korešpondenčných seminároch z matematiky, fyziky a informatiky. Ocenením menovaných FMFI vyjadrila svoje poďakovanie celému kolektívu študentov, ktorí sa na práci zúčastňovali.

### 3.4 Informatické súťaže

Na jar sa v Paríži konalo svetové finále súťaže **Google HashCode**. Zo zapojených 2815 tímov z celého sveta postúpilo do kvalifikačného kola 50 najlepších. Medzi nimi bol aj tím študentov informatiky na FMFI UK v zložení Eduard Batmendijn (2INF), Jozef Brandys (2mINF) a Roman Hudec (1mINF), ktorí dosiahli výborné celkové 10. miesto na svete.

V dňoch 18.-20. 11. 2016 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 - Michal Anderle (1dTVI), Jaroslav Petrucha (1mINF),  
Bui Truc Lam (2INF),
2. družstvo - Barbora Klembarová (2mINF), Mário Lipovský (3INF),  
Samuel Sládek (1INF).

Zúčastnilo sa 63 družstiev z 28 univerzít a VŠ. Naše prvé družstvo skončilo na 11. mieste a druhé skončilo na 38. mieste. Hoci to nestačilo na postup do celosvetového finále, nazbierali cenné skúsenosti, ktoré sa im, ako veríme podarí, zúročiť na budúci rok.

### 3.5 Fyzikálne súťaže

Na medzinárodnej fyzikálnej súťaži vysokoškolských tímov **PLANCKS** (Physics League Across Numerous Countries for Kicks-Ass Students), ktorú organizuje Medzinárodná asociácia študentov fyziky (IAPS), našu fakultu reprezentovali dva tímy z celkových 36 zúčastnených. Tím v zložení: Samuel Beznák (2mFTF), Jakub Bahyl (1mFTL), Jaroslav Valovčan (3FYZ), Matej Badin (3FYZ) sa umiestnil na výbornom 21. mieste a tím v zložení: František Dráček (2FYZ), Michal Šturc (2FYZ), Adam

Škrlec (1FYZ), Natália Ružičková (2FYZ) na 29. mieste. Bodovo však ich výsledok určite prekonal očakávania a nazbierané skúsenosti využijú v budúcich ročníkoch súťaže.

### 3.6 Matematické súťaže

Na jar sa konala súťaž **Memoriál Vojtecha Jarníka**. V kategórii I súťažilo 67 študentov, naši študenti Slavomír Hanzely (1INF), Peter Súkeník (1EFM), Simona Veselá (1MT) získali čestné uznanie. Rovnako aj v kategórii II študenti Michal Tóth (2mMAT), Samuel Horváth (3EFM), Pavol Vidlička (1mMAT), Jozef Rajník (3INF), kde súťažilo 78 študentov.

V lete 2017 prebehla v Blagoevgrade (Bulharsko) súťaž "**International Mathematics Competition**". Celkovo sa na súťaži zúčastnilo 331 študentov zo 71 univerzít, za FMFI UK súťažilo družstvo štyroch študentov. V hodnotení univerzít dosiahla naša 25/26. miesto, študenti našej fakulty dosiahli nasledujúce umiestnenia: First Prize Martin Vodička (1mMAT), Third Prize Peter Súkeník (1EFM) a Nina Hronkovičová (2MAT), Honorary mention Simona Veselá (1MAT).

Po prvýkrát sa naši študenti zapojili do súťaže „**Putnam Competiton Mirror**“, kde celkovo súťažilo 234 študentov z 36 univerzít z 9 krajín. Druhé miesto (Grand First Prize) získal Martin Vodička (1mMAT). Ocenenie First Prize dosiahol Michal Tóth (2mMAT), cenu Second Prize získali Simona Veselá (1MAT) a Jozef Rajník (3INF). V prvej polovici priečky s ocenením Honorable mention sa umiestnil Slavomír Hanzely (1INF).

Vo februári sa v Prahe konala súťaž **CFA Instite Research Challenge**. Do súťaže sa zapojilo viac ako 4250 študentov z 925 univerzít, v rámci Česka a Slovenska sa zapojilo trinásť vysokých škôl, našu fakultu úspešne reprezentovali štyria študenti (3EFM) Richard Gramblička, Samuel Horváth, Michal Martoňák, Andrej Remák a obsadili celkové výborné druhé miesto.

V akademickom roku 2016/17 študentky našej fakulty dosiahli významný úspech, keď v súťaži **Slovenskej spoločnosti aktúarov** o najlepšiu aktuársku diplomovú prácu získali 1. cenu Tünde Tarcsiová (2mEMM), 2. cenu Katarína Cibulková (2mPMS) a 3. cenu Veronika Starinská (2mEMM).

### 3.7 Šport

Naši študenti dosahujú úspechy aj v športe, družstvá FMFI UK dlhodobo obsadzujú v súťažiach vysokoškolákov popredné priečky. V súťažnom ročníku 2016/2017 Bratislavskej vysokoškolskej ligy to potvrdili predovšetkým ženy v basketbale (1. miesto), muži v basketbale (2. miesto) a muži vo florbale (3. miesto). Víťazný tím žien v basketbale postúpil do finále univerzít, kde získal tiež 1. miesto a tým vybojoval postup na Univerzitné majstrovstvá Európy. Tu získali 4. miesto.

## 4 Počty

### 4.1 Študenti FMFI v AR 2016/17

V AK 2016/17 sa na fakultu zapísalo 1445 študentov, z toho 12 zahraničných. Celkovo ukončilo AR 2016/17 predčasne (vylúčením alebo zanechaním) 156 študentov – 128 bc. a 28 mgr. Spomedzi 382 zapísaných bc. prvákov ich prvý ročník neukončilo 91: 25 AIN, 3 BIN, 8 BMF, 8 EFM, 13 FYZ, 21 INF, 2 MAT, 6 MMN, 2 OZE, 1 PMA, 2 učiteľstvo. 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. V Tabuľke 2 vidíme, pre koľkých nastupujúcich prvákov bol program, na ktorý u nás nastúpili, prvým.

Nezanedbateľná časť študentov nekončí štúdium v jeho štandardnej dĺžke. V AR 2016/17 platilo školné z dôvodu prekročenia štandardnej dĺžky štúdia celkovo 174 (123 bc. + 51 mgr.) študentov.

### 4.2 Uchádzači o štúdium na AR 2017/18

V prijímacom konaní na akademický rok 2017/2018 prejavilo záujem o štúdium na FMFI UK 786 uchádzačov, z toho 499 na bakalárske štúdium a 287 na magisterské štúdium. Uchádzači vo svojej prihláške mohli na druhom a treťom mieste uviesť ďalšie študijné programy, o ktoré mali záujem s nižšou prioritou. Podľa počtu uchádzačov, ktorí uviedli študijný program na prvom mieste, najväčší záujem bol o štúdium aplikovanej informatiky, fyziky, informatiky a ekonomickej a finančnej matematiky. Počet prihlásených na bakalárske štúdium potvrdzuje trend poklesu prihlášok. Pričom tento rok prepád počtu prihlášok spôsobil aj fakt, že kým vlani na 726 stredných škôl maturovalo 45026 žiakov, tento rok len na 702 škôl 40730 žiakov. Príčina tohto poklesu je, že viac osemročných gymnázií nemali tento rok maturitný ročník, keďže pred ôsmymi rokmi nastala zmena v odchode žiakov na osemročné gymnázium (namiesto 4. ročníka, odchádzajú žiaci z 5. ročníka).

Podľa kritérií prijímacieho konania na rok 2017/18 schválených Akademickým senátom FMFI UK dňa 30.5.2016 na bakalárske študijné programy uchádzači konali prijímacie skúšky len v prípade, že nematurovali z profilového predmetu s hodnotením nie horším než 2, resp. počet záujemcov prevýšil 150% plánovaného počtu prijatých. Dôsledok poklesu počtu prihlášok spôsobil, že na žiadny študijný program počet prihlášok neprevýšil 150% plánovaného počtu prijatých. Nové kritérium selekcie uchádzačov podľa známky na maturitnom vysvedčení neumožnil dopredu jednoznačne určiť, koľko uchádzačov má písať prijímaciu skúšku. Pozývaných bolo 155 uchádzačov (pozvánky boli poslané v máji), pričom 70 z nich bolo prijatých bez prijímacej skúšky, keďže preukázali (v júni po maturitách), že zmaturovali z profilového predmetu s hodnotením nie horším než 2. Nakoniec teda len 41 uchádzačov písal prijímaciu písomku.

Podrobnejšie informácie o vývoji počtu študentov, absolventov, zapísaných študentov na AR 2016/2017 a uchádzačov o štúdium, novoprijatých študentov na AR 2017/2018 sú uvedené v tabuľkách na konci správy.

### 4.3 Mobilita študentov

Výhodou ECTS je, že umožňuje študentom absolvovať časť štúdia na inej fakulte Univerzity Komenského, inej vysokej škole, prípadne v zahraničí. V akademickom roku 2016/2017 malo 13 našich študentov zapísaný nejaký predmet na inej fakulte alebo vysokej škole: FMUK 4, PraF UK 1, FTVŠ UK 1, FiF UK 3, EBF UK 4. 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 2016/2017 si aspoň jeden predmet na našej fakulte zapísalo 23 študentov z iných fakúlt: FiF UK 1, FSEV UK 1, PraF UK 1, PedF UK 4, PriF UK 12, FM UK 1, FEI STU 3.

Študentskú mobilitu využilo celkovo 44 študentov našej fakulty (1 v 3. ročníku bakalárskeho štúdia, 11 v 1. ročníku a 32 v 2. ročníku magisterského štúdia). Vycestovali na nasledujúce univerzity: Riga – 2, Erlangen – 2, Bergen – 4, Trondheim – 1, Groningen – 1, Lisabon – 3, Valencia – 1, Wien – 4, Marseille – 1, Gent – 4, Amsterdam – 2, Dublin – 1, Ljubljana – 10, Kopernikus – 4, Turku – 2, Praha – 1, Vilnius – 1.

V rámci programu Erasmus prišli do Bratislavy 14 zahraniční študenti, z toho 7 z Rakúska, 3 zo Slovinska, 1 z Rakúska, 1 z Rumunska, 1 z Českej republiky, 1 z Litvy. Celkovo možno konštatovať, že podiel študentov s absolvovanou mobilitou by mal byť väčší. Podstatná časť mobilít je pokrytá študentmi mIKV, kde je mobilita v rámci konzorcia povinná.

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.

## 5 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. grantové štipendium a formou mimoriadneho štipendia odmeňuje ŠVK, prácu v prospech fakulty a pod. Nasledujúce informácie sú len o vybraných štipendiách; informácie o prospechových a odborových štipendiách sú aj v tabuľkách 6 a 7.

### 5.1 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.



## 5.2 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 2016/17 bolo vyplatené odborové štipendium pre 1. ročník bakalárskeho štúdia v rovnakých častiach v jednotlivých semestroch. Z celkového počtu študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia, ktorým bolo priznané v ZS odborové štipendium (159), sa do LS nedostalo 16 študentov. Od ďalšieho akademického roka bude fakulta vyplácať odborové štipendium študentom 1. ročníka bakalárskeho štúdia až v LS.

## 5.3 „Grantové štipendium“

Fakulta sa zaviazala, že minimálne 5% školného použije na tzv. grantové štipendium, určené na podporu študentskej odbornej, vzdelávacej a inej činnosti. Výzva na podávanie žiadosti o grantové 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 AR tvorili žiadosti doktorandov, z grantového štipendia sme podporili aj aktívnu účasť študentov mgr. a bc. štúdia na medzinárodných konferenciách a ich účasť na letných školách. Rozpis financií, dôvodov a prehľad správ a publikácií, podporených akcií je v samostatnej prílohe.

## 6 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 2016/17:

prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc. (KEF)  
prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD. (KI)  
prof. RNDr. Stanislav Tokár, DrSc. (KJFB)

V AR 2016/17 sa rozhodol oceňovať pedagógov fakulty pri príležitosti Dňa študentstva aj dekan Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave prof. RNDr. Jozef Masarik, DrSc.

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):

RNDr. Andrej Blaho, PhD.	(KAI)
doc. RNDr. Jaroslav Guričan, CSc.	(KAGDM)
doc. RNDr. Karol Hensel, PhD.	(KAFZM)
doc. RNDr. Karol Holý, CSc.	(KJFBF)
PaedDr. Roman Hrušecký, PhD.	(KZVI)
PaedDr. Dana Mašlejová	(KTVŠ)
Mgr. Peter Novotný, PhD.	(KMANM)
prof. RNDr. Peter Prešnajder, DrSc.	(KTFDF)

doc. RNDr. Tomáš Roch, Dr. techn. (KEF)  
doc. RNDr. Martin Stanek, PhD. (KI)  
doc. RNDr. Mgr. Beáta Stehlíková, PhD. (KAMŠ)

## **7 Pedagogický proces**

### **7.1 Zabezpečenie výučby**

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 anglického jazyka, ale aj nemeckého, francúzskeho a ruského jazyka. V AR 2016/17 navštevovalo kurzy na tejto katedre v zimnom semestri 577 (22 francúzsky jazyk, 60 nemecký jazyk, 42 ruský jazyk), resp. v letnom semestri 503 (19 francúzsky jazyk, 21 nemecký jazyk, 29 ruský jazyk) študentov. Katedra telesnej výchovy zabezpečovala okrem výučby telesnej výchovy aj kurz lyžovania a športov v prírode a kurz turistiky a športov v prírode. Predmety zabezpečované KTV si zapísalo 902 študentov v zimnom semestri a 869 študentov v letnom semestri.

### **7.2 Podpora prvákom**

Fakulta pokračuje v podpore prechodu študentov zo strednej školy na vysokú. V snahe o udržanie kvality štúdia zaradila väčšina bakalárskych programov do prvého ročníka nejakú formu „precvičovania“ stredoškolskej látky. Bude zaujímavé sledovať, či tento krok bude mať očakávaný pozitívny dopad na vedomosti študentov a ich úspešnejšie zvládnutie prechodu zo stredoškolského na vysokoškolské štúdium. V čase po zápise a pred začiatkom školského roka realizujeme trojdňové prípravné sústreďenie, ktorého zmyslom je predstaviť a namotivovať štúdium, pripraviť na vysokoškolský spôsob práce a v neposlednom rade spoločnými aktivitami aj za prítomnosti starších študentov prispieť k lepšiemu zaradeniu prvákov na fakultu.

### **7.3 Školné a nadštandardná dĺžka štúdia**

V tabuľke 5 je zachytená štruktúra počtu študentov a 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 prioritou sa stáva 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.

## 7.4 Disciplinárna komisia

Pretrvávajú problémy s opisovaním a vydávaním cudzej práce za vlastnú. Disciplinárna komisia zasadala v AR 2016/17 tri razy.

### 7.4.1 Zasadnutie zo dňa 27.2.2017

Komisia prerokovávala disciplinárny priestupok študentky muMAIN, ktorá na predmete *princípy databáz* odovzdala projekt, ktorý stiahla z internetu a len veľmi jemne upravila. Po verejnom prerokovaní priestupku za prítomnosti študentky, prítomných členov disciplinárnej komisie a navrhovateľky, bolo študentke navrhnuté podmienené vylúčenie s ročnou dobou odkladu.

### 7.4.2 Zasadnutie zo dňa 19.6.2017

Komisia prerokovávala disciplinárny priestupok študentky AIN, ktorá na predmete *programovanie (4)* odovzdala projekt, ktorý stiahla z internetu a len veľmi jemne upravila. Po verejnom prerokovaní priestupku za prítomnosti študentky, prítomných členov disciplinárnej komisie a navrhovateľa, bolo študentke navrhnuté podmienené vylúčenie s ročnou dobou odkladu.

### 7.4.3 Zasadnutie zo dňa 30.6.2017

Komisia prerokovávala disciplinárny priestupok študentov prvého, resp. tretieho ročníka bakalárskeho štúdia AIN, ktorí na predmete *princípy počítačov – systémové programovanie* odpisovali riešenie úloh. Po verejnom prerokovaní priestupku za prítomnosti študentov, prítomných členov disciplinárnej komisie a navrhovateľa, bolo študentom navrhnuté podmienené vylúčenie s ročnou dobou odkladu.

## 7.5 Anketa

Anketa pre študentov 1., 2. a 3. stupňa sa realizovala v zimnom aj v letnom semestri. Účasť na ankete v ZS bola 52% (hlasovalo 818 študentov z celkového počtu 1573), čo predstavuje najvyššiu účasť v histórii ankety v elektronickej podobe. Pomohla k tomu zrejme aj intenzívna propagácia. V LS účasť už bola nižšia, 37% (hlasovalo 543 študentov z celkového počtu 1482). Väčšina pripomienok študentov je racionálna a konštruktívne smeruje k vylepšeniu štúdia a podmienok na fakulte.

Viacere pripomienky sa opakujú, ako napr. volanie po širšej ponuke atraktívnejších Erasmus pobytov, proti množstvu zbytočnej byrokracie a proti indexom.

Popri kritike „stavu budovy“ viacerí študenti pozitívne vnímajú zmeny, ktoré sa v tomto smere podarilo urobiť. Medzi novšie podnety možno zaradiť volanie po širšej spolupráci s inými fakultami, domácimi i zahraničnými, a po možnosti získať „pedagogické minimum“ aj z matematiky.

Na začiatku ZS sa uskutočnilo stretnutie akademickej obce, kde dekan fakulty reagoval na niektoré výhrady v ankete. Vyzval študentov, aby svoje pripomienky a postrehy k prednáškam a cvičeniam tlmočili vyučujúcim ešte počas semestra, aby sa náprava, keď sa to dá, mohla realizovať ihneď. V prípade obavy môžu študenti využiť aj anonymný spôsob komunikácie, napríklad nepodpísaný list zaslaný cez podateľňu. Sme presvedčení, že obavy zo slušného prezentovania pripomienok študenti mať nemusia.

## Prílohy

**Tabuľka 1.** Prehľad počtu prihlásených, prijatých a zapísaných uchádzačov/štvudentov v AR 2016/2017 a 2017/2018 (ku dňu 10.10.2017)

rok			2017/18		2016/17	
			bc.	mgr.	bc.	mgr.
počet uchádzačov podľa odboru na 1. mieste			<b>499</b>	<b>287</b>	<b>703</b>	<b>313</b>
z toho	fyzika	FYZ+OZE	72+14	45	155	62
		BMF	28	11		
	informatika	INF	69	30	116	27
		BIN	14			
	aplikovaná informatika		124	56	155	88
	kognitívna veda			23		14
	matematika (+MPG)		28	5	39	11
	aplikovaná matematika	EFM	62	38	194	81
		MMN	51	37		
	štatistika		8	26	13	13
učiteľstvo		29	16	31	17	
počet novoprijatých			<b>478</b>	<b>253</b>	<b>548</b>	<b>270</b>
z toho	fyzika	FYZ+OZE	67+13	44	128	56
		BMF	28	10		
	informatika	INF	62	24	88	30
		BIN	14			
	aplikovaná informatika		123	46	126	63
	kognitívna veda			18		12
	matematika (+MPG)		27	4	34	10
	aplikovaná matematika	EFM	57	36	127	74
		MMN	46	35		
	štatistika		12	20	20	11
učiteľstvo		29	16	25	14	
počet zapísaných prvákov			<b>256</b>	<b>231</b>	<b>382</b>	<b>244</b>
z toho	fyzika	FYZ+OZE	25+9	38	84	48
		BMF	16	9		
	informatika	INF	27	22	65	32
		BIN	9			
	aplikovaná informatika		64	43	87	54
	kognitívna veda			13		8
	matematika (+MPG)		14	3	21	9
	aplikovaná matematika	EFM	40	33	95	68
		MMN	29	33		
	štatistika		4	23	9	11
učiteľstvo		19	14	21	14	

**Tabuľka 2.** Prehľad počtu zapísaných študentov do 1. ročníka aj z pohľadu toho, či to bol ich prvý bakalársky program.

	2017/18			2016/17		
	zápis	z toho prvé štúdium		zápis	z toho prvé štúdium	
Fyzika	25	19	76,00%	52	46	88,46%
Biomedicínska fyzika	16	12	75,00%	19	15	78,95%
Obnoviteľné zdroje energie a environmentálna fyzika	9	7	77,78%	13	9	69,23%
Matematika	14	12	85,71%	21	20	95,24%
Ekonomická a finančná matematika	40	37	92,50%	49	45	91,84%
Manažérska matematika	29	24	82,76%	46	38	82,61%
Poistná matematika	4	4	100,00%	9	7	77,78%
Informatika	27	26	96,30%	57	52	91,23%
Bioinformatika	9	8	88,89%	8	8	100,00%
Aplikovaná informatika	64	55	85,94%	87	67	77,01%
Učiteľstvo predmetov matematika a fyzika	9	7	77,78%	11	9	81,82%
Učiteľstvo predmetov matematika a informatika	5	5	100,00%	4	4	100,00%
Učiteľstvo predmetov matematika a telesná výchova	2	2	100,00%	1	1	100,00%
Učiteľstvo predmetov matematika a deskriptívna geometria	1		0,00%	3	2	66,67%
Učiteľstvo predmetov fyzika a informatika	1		0,00%			
Učiteľstvo predmetov informatika a biológia	1	1	100,00%	2	1	50,00%
	<b>256</b>	219	85,55%	<b>382</b>	324	84,82%

**Tabuľka 3.** Prehľad počtu absolventov v rokoch 2016/17 a 2015/2016

rok			2016/17		2015/16	
			bc.	mgr.	bc.	mgr.
počet absolventov			<b>242</b>	<b>195</b>	<b>263</b>	<b>194</b>
z toho	fyzika	FYZ+OZE	33+5	29	37	35
		BMF	10	9		
	informatika	INF	21	9	20	8
		BIN				
	aplikovaná informatika		53	41	35	44
	kognitívna veda			6	10	12
	matematika (+MPG)		6	4+7	10	9
	aplikovaná matematika	EFM	37	38	59	60
		MMN	39	29		
	štatistika		24	14	12	22
	učiteľstvo		14	9	11	7

**Tabuľka 4.** Počty študentov v jednotlivých ročníkoch a odboroch v AR 2016/2017 a AR 2017/2018 (ku dňu 10.10.2017).

			2017/18					Spolu
			bc.			mgr.		
			1. rok	2. rok	3≤ rok	1. rok	2≤ rok	
počet zapísaných študentov			<b>256</b>	<b>255</b>	<b>277</b>	<b>231</b>	<b>268</b>	<b>1287</b>
z toho	fyzika	FYZ+OZE	25+9	34+10	40+4	38	36	<b>196</b>
		BMF	16	11	18	9	16	<b>70</b>
	informatika	INF	27	25	25	22	29	<b>143</b>
		BIN	9	3	3			
	aplikovaná informatika		64	59	62	43	63	<b>291</b>
	kognitívna veda					13	17	<b>30</b>
	matematika (+MPG)		14	16	20	3	7	<b>60</b>
	aplikovaná matematika	EFM	40	36	34	33	47	<b>190</b>
		MMN	29	36	45	33	28	<b>171</b>
	štatistika		4	6	17	23	10	<b>60</b>
učiteľstvo		19	19	9	14	15	<b>76</b>	
			2016/17					Spolu
			bc.			mgr.		
			1. rok	2. rok	3≤ rok	1. rok	2≤ rok	
počet zapísaných študentov			<b>382</b>	<b>256</b>	<b>310</b>	<b>244</b>	<b>253</b>	<b>1445</b>
z toho	fyzika	FYZ+OZE	84	59	65	48	44	<b>300</b>
		BMF						
	informatika	INF	65	26	27	32	13	<b>163</b>
		BIN						
	aplikovaná informatika		87	48	84	54	64	<b>337</b>
	kognitívna veda					8	18	<b>26</b>
	matematika (+MPG)		21	15	11	9	12	<b>68</b>
	aplikovaná matematika	EFM	95	80	84	68	79	<b>406</b>
		MMN						
	štatistika		9	19	25	11	14	<b>78</b>
učiteľstvo		21	9	14	14	9	<b>67</b>	

**Tabuľka 5.** Štruktúra školného v AR 2016/17 a AR 2017/218 (ku dňu 10.10.2017) (ďalšími dôvodmi sú ukončené štúdium daného stupňa, súbežné štúdium, vykonanie štátnej skúšky).

2017/2018		počet študentov	z toho platí školné %		dôvody platenia	
					neúspešné neukončené štúdium	nad štandard v danom programe
Bc	M	297	25	8,42%	17	8
	F	167	23	13,77%	13	8
	I	277	56	20,22%	31	18
	uAP	47	9	19,15%	8	1
	<b>Σ</b>	<b>788</b>	<b>112</b>	<b>14,21%</b>	<b>69</b>	<b>35</b>
Mgr	M	184	11	5,98%	1	8
	F	99	4	4,04%	0	4
	I	187	28	14,97%	2	23
	uAP	29	2	6,90%	0	1
	<b>Σ</b>	<b>499</b>	<b>45</b>	<b>9,02%</b>	<b>3</b>	<b>36</b>
<b>Σ</b>		<b>1287</b>	<b>157</b>	<b>12,20%</b>	<b>72</b>	<b>71</b>

2016/2017		počet študentov	z toho platí školné %		dôvody platenia	
					neúspešné neukončené štúdium	nad štandard v danom programe
Bc	M	359	27	7,52%	10	17
	F	208	24	11,54%	16	7
	I	337	54	16,02%	27	27
	uAP	44	8	18,18%	8	0
	<b>Σ</b>	<b>948</b>	<b>113</b>	<b>11,92%</b>	<b>61</b>	<b>51</b>
Mgr	M	193	11	5,70%	1	8
	F	92	2	2,17%	0	0
	I	189	28	14,81%	7	20
	uAP	23	1	4,35%	0	0
	<b>Σ</b>	<b>497</b>	<b>42</b>	<b>8,45%</b>	<b>8</b>	<b>28</b>
<b>Σ</b>		<b>1445</b>	<b>155</b>	<b>10,73%</b>	<b>69</b>	<b>79</b>

**Tabuľka 6.** Prehľad počtu pridelených odborových štipendií.

		2016 - 2017					Σ
		868 €	651 €	434 €	217 €	217 €	
		ZS				LS	
<b>1. bc</b>	aplikovaná informatika	-	-	-	21		21
	aplikovaná matematika	-	-	-	47	-9	47
	fyzika	-	-	-	39	-1	39
	informatika + informatika, biológia	-	-	-	31	-6	31
	matematika	-	-	-	11		11
	štatistika	-	-	-	1		1
	učiteľstvo akademických predmetov	-	-	-	9		9
<b>1. mgr</b>	aplikovaná informatika	3	2	2	-	-	7
	aplikovaná matematika	7	6	7	-	-	20
	fyzika	2	4	4	-	-	10
	fyzika, všeobecné lekárstvo	1	2	2	-	-	5
	informatika	4	3	2	-	-	9
	matematika	2	1	-	-	-	3
	štatistika	2	1	1	-	-	4
učiteľstvo akademických predmetov	1	2	1	-	-	4	
<b>2. + 3. bc + mgr</b>	aplikovaná informatika	15	16	15	-	-	46
	aplikovaná matematika	18	28	25	-	-	71
	fyzika	18	18	14	-	-	50
	fyzika, všeobecné lekárstvo	4	6	3	-	-	13
	informatika	9	4	7	-	-	20
	kognitívna veda	1	1	3	-	-	5
	matematika	3	5	5	-	-	13
	štatistika	2	5	6	-	-	13
učiteľstvo akademických predmetov	3	2	5	-	-	10	
		<b>95</b>	<b>106</b>	<b>102</b>	<b>159</b>	<b>-16</b>	<b>462</b>



**Tabuľka 7.** Prehľad počtu pridelených prospechových štipendií.

		2016 - 2017				
		380 €	190 €	380 €	190 €	Σ
		ZS		LS		
<b>1. bc</b>	bF	-	-	3	3	6
	bl	-	-	5	8	13
	bM	-	-	4	8	12
	UAP	-	-	-	2	2
<b>ostatní</b>	bF	4	7	4	7	11
	bl	7	11	7	11	18
	bM	6	17	6	17	23
	mF	9		9		9
	ml	4	12	4	12	16
	mM	10	9	10	9	19
	UAP	3	2	3	2	5
		<b>43</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>79</b>	<b>134</b>