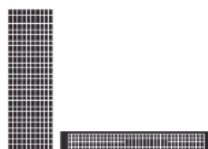


# Výroční zpráva za rok 2012



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

**matematicko-fyzikální fakulta**

PRAHA 2013



Univerzita Karlova v Praze  
Matematicko-fyzikální fakulta

# Výroční zpráva za rok 2012



Praha  
2013

Vydal MATFYZPRESS  
vydavatelství Matematicko-fyzikální fakulty  
Univerzity Karlovy v Praze  
Sokolovská 83, 186 75 Praha 8  
jako svou 429. publikaci

Tisk Repro středisko UK MFF  
Praha 8, Sokolovská 83

**Vydáno pro vnitřní potřebu fakulty**

**Publikace není určena k prodeji**

© Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta, 2013  
foto © J. Havlíček (str. 40, 58, 80, 86), MFF (str. 16, 32, 54), L. Svoboda (str. 6),  
J. Tomek (str. 50), J. Valenta (str. 8, 38, 94),  
obálka - budovy MFF © K. Bílek, 2013

ISBN 978-80-7378-235-1

# Obsah

<b>1. Úvod</b>	5
<b>2. Orgány fakulty</b>	9
2.1 Akademický senát	9
2.2 Vedení fakulty	11
2.3 Vědecká rada	12
2.4 Disciplinární komise	14
<b>3. Studenti a studium</b>	17
3.1 Přijímací řízení	17
3.2 Studijní programy	20
3.3 Rigorózní řízení	21
3.4 Absolventi fakulty	24
3.5 Stipendia	28
3.6 Mobilita studentů	29
3.7 Studentská anketa	30
<b>4. Zaměstnanci</b>	33
4.1 Struktura pracovišť	33
4.2 Výkony pracovišť	35
4.3 Personální politika	36
4.3.1 Sekce	36
4.3.2 Jiná pracoviště	37
4.3.3 Účelová zařízení	37
4.3.4 Děkanát	37
4.4 Mzdová politika	37
4.5 Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem, vědecký titul DSc.	38
4.6 Čestné doktoráty, emeritní profesori UK, hostující profesori UK	39
<b>5. Věda a výzkum</b>	41
5.1 Výzkumné záměry	41
5.2 Program PRVOUK	41
5.3 Univerzitní výzkumná centra UNCE	42
5.4 Granty	42
5.5 Konference	43
<b>6. Zahraniční styky</b>	47
6.1 Výjezdy	47
6.2 Přijetí	48

<b>7. Knihovna</b>	51
<b>8. Ediční činnost</b>	55
8.1 Vydavatelství Matfyzpress	55
<b>9. Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění</b>	59
9.1 Ceny děkana MFF UK	59
9.2 Fyzikální sekce	60
9.3 Informatická sekce	65
9.4 Matematická sekce	71
<b>10. Hospodaření a správa majetku</b>	81
10.1 Výsledky hospodaření	81
10.2 Doplnková činnost	82
10.3 Přehled o majetku	83
10.4 Stavební akce	83
<b>11. Vnější vztahy a propagace</b>	87
11.1 Oslavy 60. výročí vzniku MFF UK	88
11.2 Propagace studia v anglickém jazyce	88
11.3 Korespondenční semináře	89
11.4 Univerzita třetího věku (U3V), akce pro širší veřejnost	92
11.5 Institucionální spolupráce, média, veletrhy a konference	92
11.6 Další propagační akce	93
<b>12. Závěr</b>	95
PŘÍLOHA: Výkony pracovišť	97

# 1. Úvod

V roce 2012 oslavila fakulta 60 let od svého založení. Řada odborných i společenských akcí se konala pod záštitou děkana MFF UK a připomněla toto výročí. Mezi ně patřily i velmi úspěšná a zahraničními odborníky nabitá konference Relativity and Gravitation – 100 Years after Einstein in Prague či setkání u příležitosti 20 let české účasti v CERN uspořádané v době očekávání potvrzení zachycení Higgsova bosonu.

V dubnu 2012 proběhla volba děkana MFF UK a nové vedení převzalo v září 2012 fakultu ve velmi dobrém stavu. Hospodářsky silnou, vychovávající špičkové studenty a provádějící výzkum na světové úrovni. Nové vedení postupně rozběhlo další aktivity vedoucí k posílení kvality vědecko-pedagogické práce na fakultě a k rozšíření povědomí o ní v odborné i laické veřejnosti.

Rozvoj fakulty nadále probíhal v souladu s Dlouhodobým záměrem MFF UK a jeho aktualizací pro rok 2012. Byly dokončeny dvě významné stavební akce, fasáda budovy na Malostranském náměstí, čímž byla dokončena rekonstrukce tohoto historického objektu, a systém tepelných čerpadel propojených s chlazením laboratorních přístrojů v budově Ke Karlovu 5, který povede k úsporám energie.

Po organizační stránce došlo k jediné změně, 1. ledna 2012 byl v rámci Informatické sekce ustaven Informatický ústav Univerzity Karlovy jako pracoviště MFF UK, podobně jako v rámci Matematické a Fyzikální sekce působí příslušné ústavy UK. Prvním ředitelem ústavu se stal Prof. Jaroslav Nešetřil.

Na podzim 2012 se rozběhla masivní propagace programů vyučovaných v anglickém jazyce. Od školního roku 2013/14 tak budou (paralelně s výukou v češtině) vyučovány magisterské programy Informatika a Matematika a bakalářský program Informatika. První reakce, například na propagační video, se jeví jako velmi slibné. Oficiálního představení programu Informatika se zúčastnili zástupci velvyslanectví řady cílových zemí.

Podobně intenzivně se hledají cesty, jak zvýšit zájem o studium učitelských oborů; mimo jiné začala jednání o nových zajímavých kombinacích ve spolupráci s Filozofickou fakultou UK. Nabídka nových oborů i zájem o studenty ze zahraničí jsou odpovědí fakulty na pokles demografické křivky, kterému budeme ještě několik let vystaveni.

Excelenci ve výzkumu potvrzuje udělení řady prestižních ocenění a vědeckých grantů včetně zahraničních. Na MFF UK v roce 2012 pracoval jeden ERC Starting Grant a byly získány 3 ERC-CZ granty. V roce 2012 začal pracovat Institut teoretické informatiky, centrum excelence GAČR. Grantové finanční prostředky získané

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

pracovníky fakulty tvoří již po delší dobu významnou část rozpočtu fakulty, v roce 2012 to bylo přes 20 %. Vzhledem k současné politice grantových agentur přispívaly tyto zdroje významným způsobem také na platy pracovníků fakulty.

Fakulta dlouhodobě podporuje řadu aktivit zaměřených na středoškoláky. Korespondenční semináře, na ně navazující setkání, soustředění i týmové soutěže ve fyzice, matematice a informatice jsou organizovány studenty a zaměstnanci fakulty. Tyto aktivity pomáhají nejen vyhledávat a motivovat možné zájemce o studium na naší fakultě, ale jsou také významným příspěvkem fakulty k celkové péči o talenty v České republice.

Propagaci a zviditelnění věnují ostatní školy čím dále tím více prostoru a ani MFF UK se tomuto trendu nebrání. V prosinci 2012 byl vytvořen nový post proděkana pro PRopagaci a po projednání v akademickém senátu fakulty byl do této funkce jmenován Dr. Martin Vlach, který mimo jiné v červnu roku 2012 zorganizoval velmi úspěšný FilmFest.

Propagační aktivity a jejich organizace směřovaly mj. k přípravě změny grafického vzezření fakultního webu, vypracování koncepce spolupráce s firmami, k přípravě spolku Alumni jako prostředku komunikace s absolventy či k přípravě popularizačních pořadů v ČRo a ČT, které by zviditelňovaly fakultu v očích veřejnosti.

Ocenění, jichž se řadě pracovníků fakulty dostalo často i na mezinárodním fóru, svědčí o vysoké kvalitě výzkumu na naší fakultě i o jejím renomé ve světě. Mezi mimořádné úspěchy v tomto směru patří udělení Gagarinovy medaile Ruské kosmické agentury Prof. Zdeňku Němečkovi a Prof. Janě Šafránkové, udělení Medaile Jerzy-Splawa Neymana ke 100. výročí založení Polské statistické společnosti Prof. Janě Jurečkové či udělení řádu Officers in the Order of Oranje-Nassau Prof. Marii Huškové nizozemskou královnou Beatrix. Všem těmto i dalším oceněným blahopřejeme. Všem zaměstnancům a studentům fakulty přejeme mnoho úspěchů ve vědecké práci i výuce. Rok 2013 na nás čeká s dalšími úkoly, výzvami a, doufejme, i úspěchy.

Prof. Jan Kratochvíl









# 2. Orgány fakulty

## 2.1 Akademický senát

<i>Předseda:</i>	doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.
<i>1. místopředseda:</i>	doc. RNDr. Jiří Spurný, Ph.D.
<i>2. místopředseda:</i>	Bc. Jiří Šejnoha (do 29. 5. 2012) Mgr. Petr Lasák (od 30. 5. do 1. 10. 2012) Mgr. Tereza Bártlová (od 2. 10. 2012)
<i>jednatel:</i>	Mgr. Marek Vyšinka (do 2. 10. 2012) Mgr. Petr Pošta (od 3. 10. 2012)

Zaměstnanecká komora (složení od 1. 1. 2012 do 31. 12. 2012):

Mgr. Cyril Brom, Ph.D.  
doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.  
doc. RNDr. Zdeněk Drozd, Ph.D.  
doc. RNDr. Roman Grill, CSc.  
RNDr. Jan Hric  
RNDr. Michal Johanis, Ph.D.  
RNDr. Michal Kopecký, Ph.D.  
doc. RNDr. Pavel Krtouš, Ph.D.  
RNDr. Svatopluk Krýsl, Ph.D.  
RNDr. Petr Kučera, Ph.D.  
doc. RNDr. Josef Pešička, CSc.  
RNDr. Miroslav Pospíšil, Ph.D.  
RNDr. Michaela Prokešová, Ph.D.  
doc. RNDr. Jiří Spurný, Ph.D.  
PaedDr. Stanislav Stehno  
doc. RNDr. Pavel Valtr, Dr.

Studentská komora (složení od 1. 1. 2012 do 1. 3. 2012):

Bc. Tereza Bártlová  
Mgr. Jakub Bulín  
Mgr. Kristýna Kuncová  
Bc. Jakub Michálek  
Mgr. Marek Radecki  
Bc. Tomáš Roskovec

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Bc. Jiří Šejnoha  
Mgr. Marek Vyšinka

Studentská komora (složení od 2. 3. 2012 do 17. 4. 2012):

Bc. Tereza Bártlová  
Mgr. Jakub Bulín  
Mgr. Kristýna Kuncová  
Bc. Jakub Michálek  
Mgr. Petr Lasák  
Bc. Tomáš Roskovec  
Bc. Jiří Šejnoha  
Mgr. Marek Vyšinka

Studentská komora (složení od 18. 4. 2012 do 28. 5. 2012):

Bc. Tereza Bártlová  
Mgr. Jakub Bulín  
Mgr. Kristýna Kuncová  
Bc. Jakub Michálek  
Bc. Pavel Motloch  
Bc. Tomáš Roskovec  
Bc. Jiří Šejnoha  
Mgr. Marek Vyšinka

Studentská komora (složení od 29. 5. 2012 do 30. 9. 2012):

Mgr. Jakub Bulín  
Bc. Karel Kolář  
Mgr. Kristýna Kuncová  
Mgr. Petr Lasák  
Bc. Jakub Michálek  
Bc. Pavel Motloch  
Bc. Tomáš Roskovec  
Mgr. Marek Vyšinka

Studentská komora (složení od 1. 10. 2012 do 1. 10. 2012):

Mgr. Tereza Bártlová  
Bc. Karel Kolář  
Mgr. Petr Lasák  
Mgr. Kristýna Kuncová  
Bc. Jakub Michálek  
Mgr. Petr Pošta  
Mgr. Tomáš Roskovec  
Mgr. Jiří Šejnoha

## 2.2 Vedení fakulty

složení od 1. 1. 2012 do 5. 9. 2012:

*děkan:*

prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.

*proděkani:*

prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.

zástupce děkana a proděkan pro vědeckou činnost  
a zahraniční styky

prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.

proděkan pro studijní záležitosti

prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc.

proděkan pro koncepci studia

doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.

proděkan pro rozvoj

doc. RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D.

proděkan pro infromatickou sekci

prof. RNDr. Josef Štěpán, DrSc.

proděkan pro matematickou sekci

prof. RNDr. Vladimír Sechovský, DrSc.

proděkan pro fyzikální sekci

*tajemník:*

Ing. Antonín Líska

složení od 6. 9. 2012:

*děkan:*

prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.

*proděkani:*

prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.

zástupce děkana a proděkan pro vědeckou činnost  
a zahraniční styky

doc. RNDr. František Chmelík, CSc.

proděkan pro studijní záležitosti

doc. Mgr. Petr Kolman, Ph.D.

proděkan pro koncepci studia

prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.

proděkan pro rozvoj

doc. RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D.

proděkan pro infromatickou sekci

doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.

proděkan pro matematickou sekci

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.

proděkan pro fyzikální sekci

RNDr. Martin Vlach, Ph.D., (od 6. 12. 2012)  
proděkan pro PRopagaci

tajemník:

Ing. Antonín Líška

## 2.3 Vědecká rada

složení od 1. 1. 2012 do 5. 9. 2012:

*předseda:*

prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.

*členové:*

prof. RNDr. Ladislav Bican, DrSc.

prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c.

prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.

prof. RNDr. Jan Hála, DrSc.

prof. RNDr. Václav Holý, CSc.

prof. RNDr. Jiří Horáček, DrSc.

prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc.

prof. Jiří Chýla, CSc.

prof. RNDr. Václav Janiš, DrSc.

prof. Ing. Igor Jex, DrSc.

prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.

RNDr. Pavel Krejčí, CSc.

prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D.

RNDr. Jan Laštovička, DrSc.

prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc.

prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

prof. Ing. František Plášil, DrSc.

prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.

prof. RNDr. Josef Štěpánek, CSc.

prof. Ing. Pavel Tvrđík, CSc.

prof. RNDr. Jiří Wiedermann, DrSc.

prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.

*čestní členové:*

prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc., dr.h.c.

prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc. (od 1. 2. 2012)

prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc.

prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.

prof. RNDr. Jaroslav Kurzweil, DrSc.

prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc.

prof. RNDr. Ladislav Procházka, DrSc.

prof. RNDr. Aleš Pultr, DrSc.

prof. RNDr. Bedřich Sedlák, DrSc.

prof. RNDr. Michal Suk, DrSc.  
prof. RNDr. Petr Vopěnka, DrSc.

složení od 3. 10. 2012:

*předseda:*

*členové:*

prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.  
prof. Ing. Jiří Čtyroký, DrSc.  
prof. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc.  
prof. Ing. Jan Flusser, DrSc.  
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.  
prof. RNDr. Jan Hála, DrSc.  
prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc.  
prof. Dr. RNDr. Miroslav Karlík  
prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D.  
prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.  
prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.  
prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.  
prof. RNDr. Jiří Matoušek, DrSc.  
prof. Ing. Edita Pelantová, CSc.  
prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.  
prof. Ing. František Plášil, DrSc.  
prof. RNDr. Pavel Pudlák, DrSc.  
prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc.  
prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.  
RNDr. Petr Šittner, CSc.  
prof. RNDr. Josef Štěpánek, CSc.  
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.  
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.  
prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.  
prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc. , dr.h.c.  
prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.  
prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.  
prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc.  
prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.  
prof. RNDr. Jaroslav Kurzweil, DrSc.  
prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc.  
prof. RNDr. Ladislav Procházka, DrSc.  
prof. RNDr. Aleš Pultr, DrSc.  
prof. RNDr. Bedřich Sedlák, DrSc.  
prof. RNDr. Michal Suk, DrSc.  
prof. RNDr. Petr Vopěnka, DrSc.

*čestní členové:*

## 2.4 Disciplinární komise

složení od 1. 1. 2012 do 16. 10. 2012:

*předseda:* prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.  
*členové:* doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc.  
prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc.  
Mgr. David Kolovratník  
Mgr. Lucie Surá  
Mgr. Ondřej Zajíček  
*náhradníci:* doc. RNDr. Jiří Podolský, CSc., DSc.  
doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc.  
Mgr. Alexandr Kazda  
Mgr. Marek Radecki

složení od 17. 10. 2012:

*předseda:* doc. RNDr. František Chmelík, CSc.  
*členové:* doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.  
doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc.  
Mgr. Kristýna Kuncová  
Bc. Jakub Michálek  
Mgr. Petr Pošta  
*náhradníci:* prof. RNDr. Jiří Podolský, CSc., DSc.  
prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc.  
Bc. Karel Kolář  
Mgr. Petr Lasák







# 3.

## STUDENTI A STUDIUM

Pro stručnost jsou v dále uvedených tabulkách použity následující zkratky:

- FMU – fyzika – matematika učitelství
- FMUZV – fyzika zaměřená na vzdělávání: fyzika – matematika
- FMUSSS – učitelství fyziky – matematiky pro SŠ
- FMUZZV – fyzika zaměřená na vzdělávání: fyzika – matematika pro základní školy
- FMU2SZS – učitelství fyziky – matematiky pro 2. stupeň ZŠ
- MDUZV – matematika zaměřená na vzdělávání: matematika – deskriptivní geometrie
- MZUDZV – matematika se zaměřením na vzdělávání – deskriptivní geometrie se zaměřením na vzdělávání
- MDUSSS – učitelství matematiky – deskriptivní geometrie pro SŠ
- MIUZV – matematika zaměřená na vzdělávání: matematika – informatika
- MZUIZV – matematika se zaměřením na vzdělávání – informatika se zaměřením na vzdělávání
- MIUSSS – učitelství matematiky – informatiky pro SŠ

### 3.1 Přijímací řízení

Počet podaných přihlášek v roce 2012

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	0	367	367
	Informatika	0	337	337
	Matematika	0	506	506
	FMUZV	26	35	61
	MZUDZV	12	15	27
	MZUIZV	16	7	23
Navazující Mgr.	Fyzika	12	89	101
	Informatika	44	213	257
	Matematika	29	190	219
	Učit. pro zák. šk.	2	0	2

pokračování tabulky na str. 18

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Doktorský	Fyzika	5	77	82
	Informatika	4	29	33
	Matematika	2	28	30
Celkem		152	1 893	2 045

Pro srovnání uvedme, že v r. 2011 bylo na MFF UK podáno 2 250 přihlášek, z toho 127 na doktorské studium.

Počet podaných přihlášek v roce 2012 podle typu a formy studijních programů

Prezenční studium					
Bc.		Navazující Mgr.		Ph.D.	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
1 267	329	492	157	134	28

Kombinované studium					
Bc.		Navazující Mgr.		Ph.D.	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
54	5	87	16	11	4

Celkem					
Celkem		Prezenční studium		Kombinované studium	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
2 045	539	1 893	514	152	25

Počet přijatých uchazečů v roce 2012 podle typu a formy studijních programů

Prezenční studium					
Bc.		Nav. Mgr.		Ph.D.	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
752	179	288	71	109	21

Kombinované studium					
Bc.		Nav. Mgr.		Ph.D.	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
33	1	27	5	10	4

Celkem					
Celkem		Prezenční studium		Kombinované studium	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
1 219	281	1 149	271	70	10

Počet přijatých a zapsaných uchazečů v roce 2012

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	0/0	290/208	290/208
	Informatika	0/0	151/113	151/113
	Matematika	0/0	269/164	269/164
	FMUZV	23/13	29/19	52/32
	MZUDZV	6/6	7/3	13/9
	MZUIZV	4/1	6/4	10/5
Navazující Mgr.	Fyzika	4/3	58/53	62/56
	Informatika	17/11	116/102	133/113
	Matematika	4/3	114/99	118/102
	Učit. pro zákl. šk.	2/2	0/0	2/2
Doktorský	Fyzika	4/5	62/61	66/66
	Informatika	4/4	25/24	29/28
	Matematika	2/1	22/22	24/23
Celkem		70/49	1149/872	1219/921

Pro srovnání uvedme, že v roce 2011 bylo přijato 1 378 uchazečů. Zapsalo se 1 035 studentů.

*Pozn.: Číslo před lomítkem reprezentuje počet skutečně přijatých uchazečů, kteří úspěšně složili přijímací zkoušku nebo ji nemuseli vykonat a dodali doklad o ukončeném SŠ nebo VŠ vzdělání; číslo za lomítkem znamená počet studentů, kteří se ke studiu skutečně zapsali.*

### 3.2 Studijní programy

Počet studentů MFF v roce 2012 (údaj k 31. 10. 2011) včetně těch, kteří měli přerušené studium (celkem 240)

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	81	310	391
	Informatika	139	502	641
	Matematika	86	561	647
	MDUZV	8	17	25
	MIUZV	4	8	12
	FMUZV	16	37	53
	FMU2ZV	13	1	14
Magisterský	Fyzika	0	3	3
	Informatika	1	15	16
	Matematika	1	3	4
	FMU	0	1	1
Navazující Mgr.	Fyzika	13	145	158
	Informatika	47	371	418
	Matematika	21	266	287
	FMUSSS	2	8	10
	FMU2SZS	4	0	4
	MDUSSS	0	4	4
	MIUSSS	2	2	4
Doktorský	Fyzika	175	254	429
	Informatika	70	97	167
	Matematika	81	96	177
Celkem		764	2 701	3 465

Z uvedeného počtu studentů bylo 826 žen. Na MFF UK studovalo k uvedenému datu 6 studentů se speciálními potřebami.

### Celoživotní vzdělávání

Fakulta poskytuje v rámci své vzdělávací činnosti též programy celoživotního vzdělávání. Tyto programy jsou uskutečňovány buď jako zájmové, a to zejména jako

- mimořádné studium,
- univerzita třetího věku,

nebo jako orientované na výkon povolání, a to zejména jako

- rozšiřující studium,
- doplňující studium.

V akademickém roce 2011/2012 studovaly v rozšiřujícím studiu 2 osoby (z toho 1 žena) a v doplňujícím studiu 13 osob (z toho 6 žen). Mimořádné studium navštěvovalo 108 osob (z toho 29 žen) a univerzitu třetího věku navštěvovalo celkem 206 osob (z toho 115 žen).

### 3.3 Rigorózní řízení

V roce 2012 bylo na MFF UK podáno 49 přihlášek k rigoróznímu řízení, 42 uchazečům byl v r. 2012 udělen akademický titul RNDr.

#### Seznam úspěšných uchazečů a názvy jejich rigorózních prací:

Mgr. Martin Chvoj: Pokročilé partie teorie her a jejich aplikace

Mgr. Radek Moravec: Oceňování opcí

Mgr. Jana Straková: Využití syntaxe v metodách pro vyhledávání informací

Mgr. Martin Koc, Ph.D.: Sigma-porous sets and the differentiation theory

Mgr. Václav Vlasák, Ph.D.: Collections of compact sets in descriptive set theory

Mgr. Pavel Kůs, Ph.D.: Automatic hp-adaptivity on Meshes with Arbitrary-Level Hanging Nodes in 3D

Mgr. Richard Polifka, Ph.D.: Analýza dvoujetových případů v difrakčních ep interakcích s detekovaným protonem na experimentu H1

Mgr. Miroslav Šulc, Ph.D.: Excitation of molecules by cold electrons

Mgr. Hana Kouřilová, Ph.D.: The Study of Dynamic Behaviour and Interactions During the Temperature-Induced Phase Separation in Polymer Solutions

Mgr. Pavel Solář: Nanostrukturované vrstvy na bázi plazmových polymerů

Mgr. Martin Jeřáb, Ph.D.: Laboratorní studium polní iontové emise z prachových zrn

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Mgr. Petr Čermák: Magnetic properties of Ce compounds studied by specific heat

Mgr. Jan Fikáček: The development of magnetic behavior in the  $\text{PrNi}_{1-x}\text{Cu}_x\text{Al}$  compounds

Mgr. Jiří Kaštil: Vliv substitucí na magnetokalorický jev u vybraných sloučenin vzácných zemin

Mgr. Miroslav Kořínek: Nelineární optické vlastnosti polovodičových nanostruktur

Mgr. Radek Macháň, Ph.D.: Supported Phospholipid Bilayers and their Interactions with Proteins Studied by Ellipsometry, Atomic Force Microscopy and Confocal Fluorescence Microscopy

Mgr. Pavel Paták: Kombinatorika matematických struktur

Mgr. Julie Šťastná: Studium teplotně indukované fázové separace v kopolymerních roztocích

Mgr. Zuzana Safernová: Samodlážitelné simplexy

Mgr. Lucia Houfková: Modely celočíselných časových řad

Mgr. Petra Pustějovská, Ph.D.: Biochemical and mechanical processes in synovial fluid - modeling, analysis and computational simulations

Mgr. Zbyněk Urban, Ph.D.: Variational sequences in mechanics on Grassmann fibrations

Mgr. Jakub Malý: XML Schema Evolution

Mgr. David Choudounský, Ph.D.: On the Katowice Problem

Mgr. Martin Svoboda: Processing of Incorrect XML Data

Mgr. Natália Šmídová, Ph.D.: Optimization of surface-enhanced Raman scattering spectroscopy for study of biologically important biomolecules and their interactions

Mgr. Jiří Šubrt: Dynamika spinové polarizace ve feromagnetických polovodičích

Mgr. Viktor Holubec: Nonequilibrium Thermodynamics of Small Systems

Mgr. PhDr. Hana Voňková, Ph.D.: Edukometrie - Item response theory

Mgr. Pavel Kvasnička: Surface plasmons on nanostructures

Mgr. Zbyněk Falt: Plánovač a paměťový alokátor pro systém Bobox

Mgr. Adam Kosík: Interakce proudící tekutiny a elastického tělesa

Mgr. Naděžda Slezáčková, roz. Zíková: Prostorová variabilita ročních chodů atmosférických srážek



Mgr. Luboš Moravec: Webová aplikace pro výuku matematické logiky na střední škole

Mgr. Marie Kratochvílová: Studium magnetických a termodynamických vlastností ternárních sloučenin se silně korelovanými 4f elektrony

Mgr. Milan Klicpera: The magnetocrystalline anisotropy in the TbTX compounds

Mgr. Richard Řezníček: Influence of cationic substitution on hyperfine interactions in magnetite

Mgr. Jakub Hruška, Ph.D.: Generating Methods in GR and Properties of the Resulting Solutions

Mgr. Vladislav Martínek: Efektivní hledání nejkratších cest v sítích hromadné přepravy osob

Mgr. Pavel Řezníček, Ph.D.: Measurement of the B0 meson lifetime at ATLAS detektor

Mgr. Michaela Poková: Mikrostruktura nerovnovážných tuhých roztoků na bázi Al-Mn

Mgr. Jakub Bulín: Algebraický přístup k CSP.

Počet uchazečů, kteří získali titul RNDr. v rigorózním řízení:

Studijní program	Celkem
Fyzika	23
Informatika	5
Matematika	14
Celkem	42

Z celkového počtu 42 udělených titulů RNDr. byl udělen 1 titul na základě obhajoby rigorózní práce a složení státní rigorózní zkoušky. Zkouška nebo práce resp. obojí byla uznána 41 uchazečům z předchozího doktorského a magisterského studia.

### 3.4 Absolventi fakulty

Počet absolventů v kalendářním roce 2012

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	3	45	48
	Informatika	4	86	90
	Matematika	7	88	95
	FMUZV	0	6	6
	FMU2ZV	1	0	1
	MDUZV	0	5	5
Magisterský	Fyzika	0	1	1
	Informatika	1	4	5
Navazující	Fyzika	1	47	48
	Informatika	7	96	103
	Matematika	2	76	78
	FMUSSS	0	4	4
	MDUSSS	0	2	2
	MIUSSS	1	1	2
Doktorský	Fyzika	39	9	48
	Informatika	12	2	14
	Matematika	13	2	15
Celkem		91	474	565

Pro srovnání uvedme, že v r. 2011 MFF UK absolvovalo 584 studentů, z toho 68 na doktorském studiu.

#### Seznam disertačních prací studentů doktorského studia obhájených na MFF UK v roce 2012:

RNDr. Vlastimil Babka: Improving Accuracy of Software Performance Models on Multicore Platforms with Shared Caches

Mykhailo Barchuk: Diffuse x-ray scattering from GaN epitaxial layers

Mgr. Ladislav Benda: Determination of structure and dynamics of biomolecules by theoretical calculations of NMR spectroscopic parameters

Mgr. Petr Beneš: Dynamical symmetry breaking in models with strong Yukawa interactions

Mgr. Barbora Benešová: Mathematical and computational modeling of shape-memory alloys

Mgr. Peter Čendula: Theoretical studies of rolled-up and wrinkled nanomembranes

Mgr. Jan Dědek: Semantic annotations

RNDr. Branislav Dzurňák: Studium polovodičů metodami časově rozlišené laserové spektroskopie: Luminiscenční spektroskopie nanokrystalického diamantu

RNDr. Miroslav Frost: Modeling of phase transformations in shape memory materials

Mgr. Anna Fučíková: Bioapplications of novel nanostructured materials

RNDr. Zdeněk Futera: Interaction of Metal Cations in Bioorganic Environment. Computational Study Using Quantum Mechanics and Molecular MechanicsTools.

Mgr. Jakub Galgonek: Similarity Search in Protein Structure Databases

Mgr. Ivan Gordeev: Thin films of plasma polymers as stable supports for biomedical applications

Mgr. Jaroslav Haas: Symmetries and dynamics of star clusters

RNDr. Jaroslava Hasnedlová: Fluid-structure interaction of compressible flow

Adrian Hirn: Finite Element Approximation of Problems in Non-Newtonian Fluid Mechanics

Mgr. Jakub Holovský: Silicon solar cells: methods for experimental study and evaluation of material parameters in advanced structures

Mgr. Ondřej Honzl: On Selected Geometric Properties of Brownian Motion Paths

RNDr. Jakub Hruška: Generating Methods in GR and Properties of the Resulting Solutions

RNDr. Zuzana Chládková: Analýza výstupů klimatických modelů

Mgr. Petr Janeček: Studium struktury a interakce s molekulami plynů systémů Rh-Sn a Rh-SnO<sub>2</sub>

Mgr. Karel Jelínek: Dynamics of the bow shock and magnetopause

Mgr. Pavel Ježek: Hierarchical Component Models - „A True Story“

Elizabeth John Vakkechalil: Spectroscopic Investigation of Lattice Dynamics in Multidomain Ferroelectrics

Mgr. Jan Kapitán: Jet Production in p+p and d+Au Collisions  $\sqrt{s_{NN}} = 200$  GeV in STAR

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Mgr. Jan Kašpar: Elastic Scattering at the LHC

Mgr. Václava Kettnerová: Lexikálně-sémantické konverze ve valenčním slovníku

Mgr. David Klusáček: New Methods in Statistical Speech Recognition

RNDr. Martin Koc: Sigma-porous sets and the differentiation theory

Mgr. Karel Kolář: Investigation of the factorization scheme dependence of finite order perturbative QCD calculations

Mgr. Libor Koudela: O pojetí křivky

Mgr. Tomáš Koval: Structure Analysis of Plant Bifunctional Nuclease TBN1

Mgr. Michal Kraus: Some results in convexity and in Banach space theory

Mgr. Vratislav Krupař: Stereoscopic Observations of Solar Radio Emissions by the S/WavesInstrument onboard the STEREO Spacecraft

RNDr. Ing. Jan Kubát: Fotoelektrický transport ve vysokoodporovém CdTe

Mgr. Milena Kvaszová: Didaktika statistiky

Mgr. David Legát: Statistická analýza obrazu v kontrole jakosti

Mgr. Václav Mácha: Existence and Qualitative Properties of Solutions to Certain Systems of Fluid Mechanics

RNDr. Radek Macháň: Supported Phospholipid Bilayers and their Interactions with Proteins Studied by Ellipsometry, Atomic Force Microscopy and Confocal Fluorescence Microscopy

Mgr. Tomáš Málek: General Relativity in Higher Dimensions

RNDr. Michal Malohlava: Variability of Execution Environments for Component-based Systems

RNDr. David Mareček: Unsupervised Dependency Parsing

Mgr. Ondřej Maršálek: Structure and dynamics of electronic defects in liquid water

Mgr. Martin Melcer: Finanční matematika v českých učebnicích od Marchetovy reformy

Mgr. Zoltán Mics: Dynamics of delocalized states in molecular systems studied by time-resolved THz spectroscopy

Mgr. et Mgr. Marie Mikulová: Významová reprezentace elipsy

RNDr. Petr Myška: Modelování úrokových sazeb na finančních trzích

Mgr. Jana Nováková: Monte Carlo Simulations of the Tile Calorimeter and Measurement of the  $Z \rightarrow \tau\tau$  Cross Section with the ATLAS Detector

Mgr. Miroslav Novotný: Trust Management Systems in P2P Networks

RNDr. David Obdržálek: Robot Localization

Mgr. Karel Pazourek: Algoritmy a principy ve vyučování matematice

RNDr. Eva Pejchová Plavcová: Links between atmospheric circulation and surface air temperature distributions in climate models

Mgr. Zdeněk Pekárek: Advanced techniques of computer modelling in low- and high-temperature plasma physics

Mgr. David Píša: Etude des émissions électromagnétiques enregistrées par le satellite DEMETER

Oleksandr Polonskyi: Preparation of Nanocomposites of Metal Oxides in Plasma Polymer and Study of Their Properties

Mgr. Martin Procházka: Redukční automaty a syntaktické chyby

RNDr. Petra Pustějovská: Biochemical and mechanical processes in synovial fluid - modeling, analysis and computational simulations

RNDr. Josef Rak: Numerical Solution of a Fredholm Integral Equation of the Second Kind Related to Induction Heating

Mgr. Ivana Richterová: Role sekundární emise v nabíjení prachových zrn

César Rodriguez Emmenegger: Sensitive Layers for Optical Biosensors and Protein Chips

Mgr. Štěpán Roučka: Laboratory astrochemistry and applications of computer simulations

RNDr. Pavel Řezníček: Measurement of the B0 meson lifetime at ATLAS detektor

Mgr. Tomáš Salač: The generalized Dolbeault complexes in Clifford analysis

Mgr. Martin Setvín: Interaction of group III and IV metals with Si(100) surface in temperature range from 20 to 800 K

RNDr. Eva Schmoranzarová: Spin dynamics in GaAs-based semiconductor structures

RNDr. Ondřej Srba: Komplexní studium jemnozrnných polykrystalů Cu a slitiny CuZr připravených metodami equal channel angular pressing a high pressure torion

Mgr. Rudolf Sýkora: Relativistic Theory of Electron Transport in Magnetic Layers

Mgr. Jan Šindelář: Bayesian modeling of market price using autoregression model

Mgr. Michal Šindler: Properties of superconductors in the terahertz frequency region

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

RNDr. Natálie Šmídová: Optimization of surface-enhanced Raman scattering spectroscopy for study of biologically important biomolecules and their interactions

Mgr. Jana Šnupárková: Stochastic evolution equations with multiplicative fractional noise

Mgr. Brankica Šurlan: Radiation in stellar winds. Resonance line formation in inhomogeneous hot star winds

Mgr. Robert Švarc: Study of Exact Spacetimes

Mgr. Vladimír Tichý: Analytická řešení dvojrozměrné Schrödingerovy rovnice

PhDr. Zdeňka Uřešová: Valence sloves v Pražském závislostním korpusu

RNDr. Tomáš Valla: Combinatorial Games Theory

Mgr. Martin Zdráhal: Construction of pseudoscalar meson amplitudes in chiral perturbation theory using a dispersive approach.

### 3.5 Stipendia

Přehled poskytovaných stipendií v Bc., Mgr. a Nav. Mgr. studiu

	počet stipendií	částka (v Kč)
stipendia hrazená z dotace		
– za vynikající výsledky	144*)	2 323 800
– účelová	975	2 965 080
– na podporu cizinců	23	213 000
celkem stipendia z dotace	1 141	5 501 880
stipendia z jiných zdrojů	389	5 668 615
stipendia celkem	1 530	11 170 495

\*) zaokrouhlený průměrný počet stipendií vyplacených za měsíc

Na účelových stipendiích bylo vyplaceno 1 232 060 Kč jako pedagogická stipendia za dozor v počítačových laboratořích, 1 255 300 Kč jako stipendia za práce související s propagací fakulty. Zbývající částka účelových stipendií byla vyplacena na studentské projekty a zejména pak formou mimořádných stipendií na podporu vědecké činnosti studentů, za pomoc při přípravě učebních textů apod. Stipendia z jiných zdrojů se týkala téměř výhradně stipendií vyplacených z grantů.

## Přehled poskytovaných stipendií v Ph.D. studiu

	počet stipendií	částka (v Kč)
stipendia hrazená z dotace		
– doktorská	526	43 221 600
– účelová	101	932 890
– na podporu studia cizinců	1	85 500
celkem	628	44 239 990
z jiných zdrojů	351	20 491 894
stipendia celkem	979	64 731 884

Na účelových stipendiích byla vyplacena stipendia za práce související s propagací fakulty, jako příspěvky na cesty do zahraničí a za další mimořádné činnosti pro fakultu. Stipendia z jiných zdrojů se týkala téměř výhradně stipendií vyplácených z grantů.

	počet stipendií	částka
celkem stipendia Bc., Mgr., Ph.D.	2 509	75 902 379

Pro srovnání uveďme, že v roce 2011 bylo vyplaceno stipendium ve výši 49 272 591 Kč a z jiných zdrojů ve výši 21 805 270 Kč. Celkem bylo vyplaceno 71 077 861 Kč.

### 3.6 Mobilita studentů

V rámci programu Erasmus se v roce 2012 uskutečnilo vyslání 39 studentů, na fakultu přijelo 9 studentů. V rámci programu Erasmus Mundus na fakultě studovalo 11 studentů. Dále se uskutečnilo 64 individuálních výjezdů studentů MFF UK do zahraničí v rámci stáží, studijních pobytů a dlouhodobých zahraničních pobytů. V rámci zahraničních stáží MFF UK přijala 4 studenty.

### 3.7 Studentská anketa

Student na MFF UK má možnost provádět hodnocení výuky a psát připomínky k vybraným tématům. Anonymní uživatel má přístup k prohlížení výsledků uzavřených anket a ke čtení připomínek zveřejněných v rámci případné probíhající ankety. Učitel má oproti anonymnímu uživateli navíc možnost prohlížet si připomínky směřované přímo k jeho osobě.

Studenti se na MFF UK v rámci studentské ankety vyjadřují k následujícím otázkám ohledně výuky.

#### **Povinné otázky:**

Srozumitelnost výuky  
Uspořádanost látky/struktura přednášky  
Zajímavost a podnětnost výuky  
Vztah učitele ke studentům  
Celková kvalita výuky

#### **Nepovinné otázky:**

Korektnost posuzování znalostí u zkoušky/zápočtu  
Obtížnost předmětu  
Znalosti studenta

V rámci obecných témat se mohou studenti vyjadřovat ke knihovnám, počítačovým laboratořím, rozvrhům, studijnímu oddělení, správě budov, ediční činnosti, praktikům, studijním plánům, SISu či anketě jako takové.

#### **Zimní semestr 2011/12 - výuka**

Počet obecných připomínek:	6
Počet připomínek k předmětům:	256
Počet hodnotících studentů:	445

#### **Letní semestr 2011/12 - výuka**

Počet obecných připomínek:	0
Počet připomínek k předmětům:	247
Počet hodnotících studentů:	413

Nejlépe hodnocení pedagogové byli oceněni děkanem dne 14. září 2012 na základě pilotní verze papírové studentské ankety MFF UK za letní semestr akademického roku 2011/2012. Jmenovitě doc. RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D., v kategorii nepovinná přednáška v programu Informatika, RNDr. Tomáš



Holan, Ph.D., v kategorii cvičení k povinné přednášce v programu Informatika, Mgr. Alexandr Kazda, v kategorii cvičení k povinné přednášce v programu Matematika, prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc., v kategorii nepovinná přednáška v programu Matematika, RNDr. Radek Plašil, Ph.D., v kategorii nepovinná přednáška v programu Fyzika, doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc., v kategorii povinná přednáška v programu Informatika, Mgr. Pavel Vondruška, v kategorii povinná přednáška v programu Matematika, RNDr. Vojtěch Žák, Ph.D., v kategoriích povinná přednáška a cvičení k povinné přednášce v programu Fyzika a Jay Michael Kashdan, BA, v kategorii výuka anglického jazyka.

C++  
(Pascal)  
.cpp

g++  
||  
→ .exe



# 4. ZAMĚSTNANCI

## 4.1 Struktura pracovišť

Struktura pracovišť MFF UK je upravena Statutem Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy, podle kterého se fakulta člení na tři sekce – fyzikální, infor-  
matickou a matematickou. Tyto se člení na katedry, ústavy a kabinety:

### Fyzikální sekce

AÚ UK	Astronomický ústav Univerzity Karlovy
FÚ UK	Fyzikální ústav Univerzity Karlovy <sup>1</sup>
KVOF	Kabinet výuky obecné fyziky
KDF	Katedra didaktiky fyziky
KFPP	Katedra fyziky povrchů a plazmatu
KFM	Katedra fyziky materiálů
KFNT	Katedra fyziky nízkých teplot <sup>2</sup>
KFKL	Katedra fyziky kondenzovaných látek
KMF	Katedra makromolekulární fyziky
KG	Katedra geofyziky
KCHFO	Katedra chemické fyziky a optiky
ÚČJF	Ústav částicové a jaderné fyziky
KMOP	Katedra meteorologie a ochrany prostředí
ÚTF	Ústav teoretické fyziky

### Informatická sekce

KSVI	Kabinet software a výuky informatiky
KAM	Katedra aplikované matematiky
KDSS	Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů
KSI	Katedra softwarového inženýrství
KTIML	Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

<sup>1</sup> Nedílnou součástí organizační struktury tohoto ústavu je od roku 2003 Pracoviště pro výzkum buněčného stresu a adaptace (PBSA) – společné pracoviště Matematicko-fyzikální fakulty UK, Mikrobiologického ústavu AV ČR a Přírodovědecké fakulty UK.

<sup>2</sup> Nedílnou součástí organizační struktury této katedry je od roku 1998 Společná laboratoř nízkých teplot (SLNT) – společné pracoviště Matematicko-fyzikální fakulty UK, Fyzikálního ústavu AV ČR a Ústavu anorganické chemie AV ČR a od roku 2003 také Přírodovědecké fakulty UK.

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

SISAL	Středisko inforatické sítě a laboratoří
ÚFAL	Ústav formální a aplikované lingvistiky <sup>3</sup>
IÚ UK	Inforatický ústav Univerzity Karlovy (zřízen k 1. 1. 2012) <sup>4</sup>

### **Matematická sekce**

KA	Katedra algebry
KDM	Katedra didaktiky matematiky
KMA	Katedra matematické analýzy
KNM	Katedra numerické matematiky
KPMS	Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky
MÚ UK	Matematický ústav Univerzity Karlovy <sup>5</sup>

Dalšími součástmi fakulty jsou:

### **Účelová zařízení**

Reprografické středisko  
Profesní dům

### **Děkanát**

### **Jiná pracoviště**

Knihovna  
Kabinet jazykové přípravy  
Katedra tělesné výchovy.

---

<sup>3</sup> Nedílnou součástí organizační struktury ÚFAL je od roku 2010 Institut jazykových dat (LINDAT-Clarín). Ústav vydává The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics (PBLM).

<sup>4</sup> Ústav je pověřen zajišťováním činnosti mezinárodního centra Diskrétní matematiky, teoretické informatiky a aplikací (DIMATIA). Toto mezinárodní centrum zahrnuje mimo MFF UK i 12 dalších domácích i zahraničních subjektů.

<sup>5</sup> Ústav je odpovědný za vydávání časopisu Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae (CMUC).

## 4.2 Výkony pracovišť

V příloze na str. 96 jsou v tabulce uvedeny výkony pracovišť. Tabulka přináší sledované ukazatele v absolutních číslech, finanční údaje jsou v milionech Kč. Ve sloupci *Výuka* je uveden počet vyučovacích hodin (přednášky, semináře, cvičení, praktika a speciální praktika) zajišťovaných pracovištěm ve školním roce 2011/2012. Následující dva sloupce udávají počet absolventů bakalářského a magisterského studia. Přiřazení k jednotlivým pracovištím odpovídá vedoucím bakalářské nebo diplomové práce. Pokud není vedoucí práce zaměstnán na fakultě, je takovýto absolvent veden v řádku odpovídající sekce. Stejně jsou rozděleni i studenti a absolventi doktorských studijních programů v následujících dvou sloupcích. V oddílu *Financování* jsou prostředky, které jednotlivá pracoviště čerpala, rozděleny podle zdrojů na prostředky z grantů (*GR*), výzkumných záměrů (*VZ*) a z dotace na výuku (*01*). V minulých letech byla součástí těchto prostředků i dotace na specifický výzkum, která je od r. 2010 rozdělována formou projektů specifického výzkumu a slouží převážně na motivační stipendia studentů magisterského a doktorského studia a na jejich výjezdy do zahraničí. Pokud jsou některé prostředky obtížně identifikovatelné s jednotlivými pracovišti, jsou uvedeny v řádku příslušné sekce. V souladu s účetnictvím fakulty jsou ve sloupci *GR* uváděny prostředky, které fakulta obdržela, tedy včetně prostředků, které byly v průběhu roku poukázány spoluředitelům z jiných institucí. V řádku *Centrum* jsou uvedeny výdaje hrazené z centrálního rozpočtu fakulty. Nejdůležitějšími středisky financovanými z centrálního rozpočtu jsou KTV, KJP, knihovna, správa budov a oddělení děkanátu. V tomto řádku jsou také ve sloupci *GR* uvedeny rozvojové projekty, které jsou využívány zejména k inovaci vybavení počítačových laboratoří a poslucháren, k částečnému financování propagačních akcí a akcí Univerzity třetího věku a k provozu laboratoře Carolina pro zrakově postižené. Publikace (ve sloupci *čas.*) znamenají celkový počet článků obsahujících původní vědecké výsledky publikované v časopisech, z toho (ve sloupci *IF*) články v časopisech s nenulovým impaktním faktorem a ve sloupci *sbor.* jsou uvedeny původní statě ve sbornících. Údaje pro pracoviště jsou lineárně rozděleny podle příslušnosti jednotlivých fakultních spoluautorů k pracovišti a jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo.

## 4.3 Personální politika

### 4.3.1 Sekce

Níže uvedená tabulka uvádí rozbor kvalifikační struktury zaměstnanců (včetně vedení fakulty) působících v roce 2012 v jednotlivých sekcích (přepočtené úvazky) a jejich průměrný věk.

Kategorie	F	I	M	celkem	průměrný věk
Profesor	29,70	13,00	27,30	70,00	63,92
Docent	75,90	18,50	26,70	121,10	53,82
Odborný asistent	42,40	24,20	37,40	104,00	33,97
Asistent *)					
Lektor	4,80	11,80	5,00	21,60	51,20
Vědecký pracovník	109,30	44,00	13,30	166,60	36,01
THP	37,10	28,71	9,40	75,21	48,02
Dělník	2,45			2,45	69,33
Celkem	301,65	140,21	119,10	560,96	43,70

\*) kategorie „asistent“ nebyla v roce 2012 obsazena

Na základě rozhodnutí vedení fakulty byla na podzim roku 2012 kategorie mladých odborných asistentů zrušena.

Struktura pracovníků působících v sekcích poskytuje následující údaje, které se vztahují k datu 31. 12. 2012: v rámci sekcí působí na fakultě 593 vysokoškoláků, což je 93,38 % všech pracovníků sekcí, 395 pracovníků s doktorským vzděláním (62,20 % pracovníků sekcí), 8 pracovníků s bakalářským vzděláním (1,26 % pracovníků sekcí), 42 středoškoláků (6,61 % pracovníků sekcí).

Počet akademických pracovníků v rámci sekcí je 429, což je 67,56 % pracovníků sekcí.

Počet přepočtených úvazků v sekcích hrazených pouze z ostatních zdrojů, tj. mimo rozpočtové mzdové náklady (TA 01,03,04,09,44), byl v roce 2012 21,11, tj. o 25,09 přepočtených úvazků menší, než v roce 2011. Tento pokles je způsoben nárůstem počtu zaměstnanců, kteří jsou, byť jen malou částí (např. do 1 000 Kč/rok), placeni z rozpočtových zdrojů.

Průměrný věk vědecko-pedagogických pracovníků 43,70 za rok 2012 ovlivňuje účast mladých vědeckých pracovníků spolupracujících na grantových projektech.

### 4.3.2 Jiná pracoviště

V Knihovně fakulty působilo v roce 2012 16 zaměstnanců, přepočtený počet byl 14,10.

V Kabinetu jazykové přípravy působilo 15 lektorů, z toho 6 s cizí státní příslušností. Celkový přepočtený počet pracovníků v KJP činil 13,20.

Na katedře tělesné výchovy byl počet zaměstnanců v roce 2012 tento: 1 docentka, 10 lektorů a 3 THP pracovníci. Celkový přepočtený počet pracovníků na této katedře činil 12,01.

### 4.3.3 Účelová zařízení

V Reprografickém středisku došlo ke snížení přepočteného počtu zaměstnanců, protože jedna zaměstnankyně přešla na dohodu o pracovní činnosti. Přepočtený počet za rok 2012 činil 3,50 zaměstnanců.

V Konferenčním a společenském centru „Profesní dům“ působila nadále jedna zaměstnankyně zabývající se koordinací akcí pořádaných pro fakultu.

### 4.3.4 Děkanát

Struktura pracovníků děkanátu a Správy budov byla v roce 2012 následující (přepočtené počty): technicko-hospodářští pracovníci 54,60, dělníci 68,40.

## 4.4 Mzdová politika

Na mzdy fakulta vyplatila z institucionálních prostředků celkem 342 129 tis. Kč, z toho ostatní osobní náklady ve výši 12 783 tis. Kč. V jednotlivých sekcích bylo na mzdy vyplaceno:

fyzikální sekce:	209 793 tis. Kč,
informatická sekce:	98 640 tis. Kč,
matematická sekce:	84 017 tis. Kč.

Od poloviny roku 2012 vzniklo nové financování vědy – Program rozvoje vědní oblasti UK (PRVOUK). Celkové čerpání mzdových prostředků tohoto programu činilo 55 183 tis. Kč; na fyzikální sekci 31 506 tis. Kč, na informatické sekci 9 988 tis. Kč, na matematické sekci 13 688 tis. Kč.

Celkový nárůst objemu mezd bez OON ve srovnání s rokem 2011 činil 4,916 %.

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Následující tabulka uvádí (v Kč) průměrné hrubé mzdy v jednotlivých kategoriích přepočtené na 12 platů. Tabulka vyjadřuje srovnání měsíčních mezd vyplacených pouze z prostředků státní dotace rozdělované MŠMT ČR, ve srovnání k vyplacené mzdě ze všech zdrojů (státní rozpočet, granty a doplňková činnost).

Tabulka průměrné hrubé mzdy dle kategorií je včetně vedení fakulty.

Kategorie	měsíční mzda rozpočet (TA 01,03,04,09,44)	měsíční mzda všechny zdroje
profesor	78 234	95 335
docent	55 750	67 288
odborný asistent	41 520	52 708
asistent *)		
lektor	35 626	38 175
vědecký pracovník	22 300	43 145
THP	30 365	34 996
dělník	14 762	14 891

\*) kategorie „asistent“ nebyla v roce 2012 obsazena

## 4.5 Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem, vědecký titul DSc.

### Habilitační řízení

RNDr. Robert Černý, Ph.D.: Nerovnosti Moserova typu a jejich aplikace

RNDr. Roman Dědic, Ph.D.: Luminiscenční detekce singletního kyslíku ve fotosyntéze a fotodynamické terapii

RNDr. Tomáš Dvořák, CSc.: Gray Codes: Nex Variations on a Classical Theme

Mgr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.: Barevnost grafů na plochách

RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.: Návrhy experimentů v neparametrické regresi

RNDr. Vladislav Kuboň, Ph.D.: Syntaktická analýza češtiny a její využití v teorii i v aplikacích

RNDr. Roman Lávička, Ph.D.: Teorie funkcí pro Diracovu rovnici

RNDr. Petr Pišoft, Ph. D.: Cirkulace ve stratosféře a její změny spojené s kvazi-bienální oscilací a solárním cyklem



RNDr. David Stanovský, Ph.D.: Obecné algebraické struktury a jejich reprezentace

RNDr. Helena Valentová, Ph.D.: Relaxační chování kapalně krystalických polymerů

#### **Řízení ke jmenování profesorem**

Doc. Pavel Lipavský, CSc.: Dynamika nerovnovážných supravodičů

Doc. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.: Individualita v nanosvětě odhalená optickou spektroskopií jednotlivých nano-objektů

V roce 2012 byl udělen vědecký titul doktor věd (DSc.) doc. RNDr. Ondřeji Kalendovi, Ph.D., DSc., a doc. RNDr. Danielu Královi, Ph.D., DSc.

#### **4.6 Čestné doktoráty, emeritní profesori UK, hostující profesori UK**

V roce 2012 působili na MFF UK tyto emeritní profesori:

Prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.

Prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.

Prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc.

Prof. RNDr. Bedřich Sedlák, DrSc.

Prof. PhDr. Petr Sgall, DrSc.

Prof. RNDr. Věra Trnková, DrSc.

Prof. RNDr. Karel Vacek, DrSc.

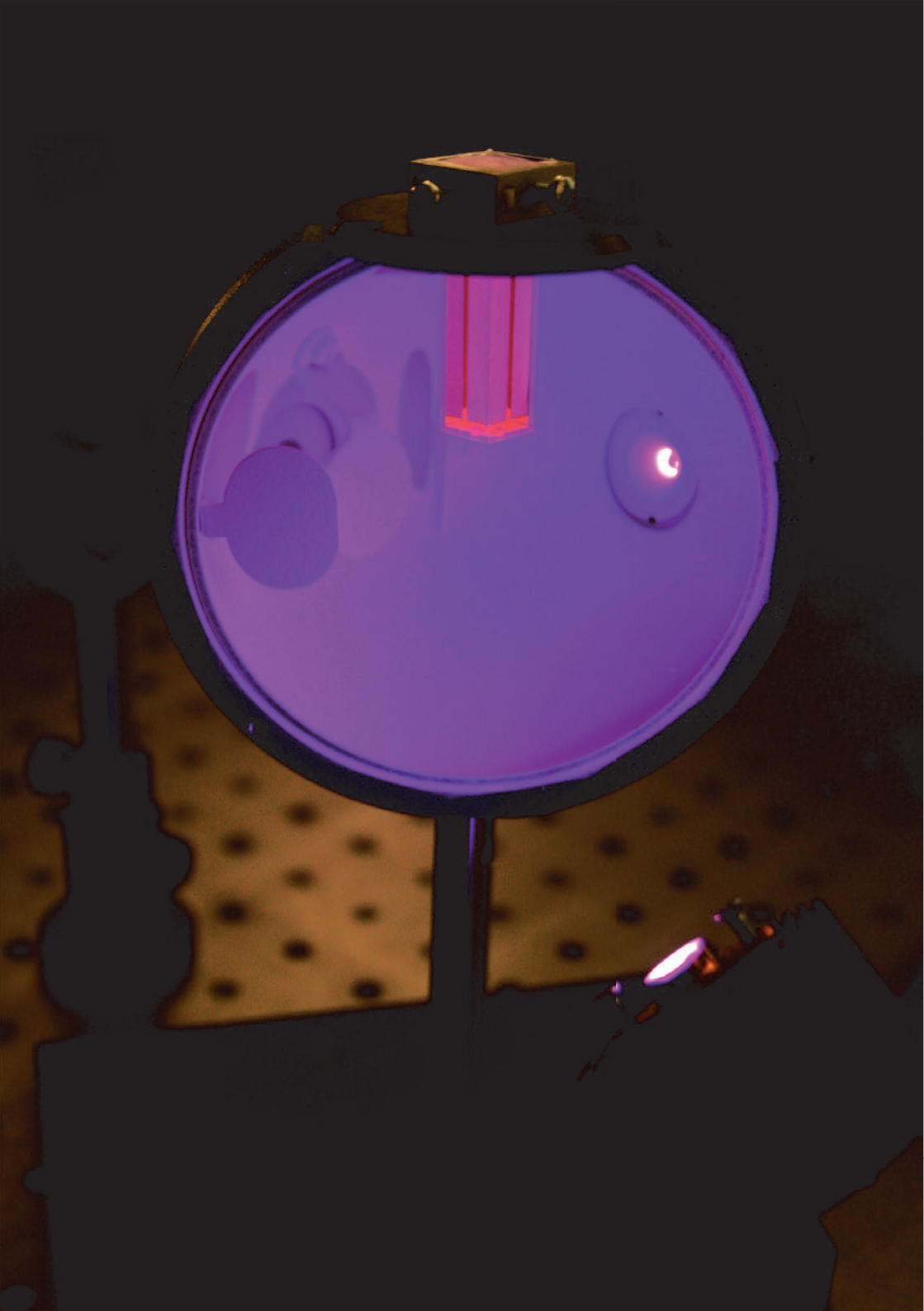
Prof. RNDr. Petr Vopěnka, DrSc.

Jako hostující profesori UK v roce 2012 na MFF UK působili:

Prof. RNDr. Jiří Čížek, DrSc.

Prof. RNDr. Ladislav Procházka, DrSc.

Prof. Kumbakonam R. Rajagopal



# 5. VĚDA A VÝZKUM

## 5.1 Výzkumné záměry

V roce 2012 pokračovalo řešení dvou výzkumných záměrů s počátkem řešení v roce 2007, na které v návaznosti na novelu zákona č. 130 byla v roce 2012 poskytnuta institucionální podpora ve výši dvou třetin objemu výdajů ze státního rozpočtu uvedeném v Rozhodnutí o poskytnutí podpory (za identifikačním kódem výzkumného záměru je uveden jeho název, přidělená částka v tis. Kč pro rok 2012, následuje jméno odpovědného řešitele záměru a počet členů řešitelského týmu):

### **Fyzikální sekce**

MSM0021620859

Výzkum vlastností jader a subjaderných částic a jejich interakcí (19 990)

Leitner, R. (27)

MSM0021620860

Fyzikální studium objektů a procesů ve sluneční soustavě a v astrofyzikálních systémech (13 948)

Bičák, J. (36)

Na řešení dvou výzkumných záměrů bylo MFF UK přiděleno celkem 33 938 tis. Kč.

## 5.2 Program PRVOUK

V rámci Programu rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově (PRVOUK) vyhlášeného v souladu s Dlouhodobým záměrem UK na léta 2011–2015 byly podpořeny tři programy uskutečňované na MFF UK a dvě části programů jiných fakult uskutečňované na MFF UK. Celková hodnota prostředků přidělených MFF UK na realizaci těchto programů v roce 2012 činila 287 774 tis. Kč. V průběhu roku byl na podporu programů přidělen bonus ve výši 33 tis. Kč.

### 5.3 Univerzitní výzkumná centra UNCE

Univerzita Karlova v Praze v souladu se svým Dlouhodobým záměrem vyhlásila v roce 2011 soutěž UNiverzitních výzkumných CEnter (UNCE) jako účelovou podporu mladých a perspektivních akademických pracovníků v rámci nejkvalitnějších skupin základního výzkumu. Z osmi přihlášek podaných z MFF UK získaly pro rok 2012 podporu v celkové výši 20 917,5 tis. Kč čtyři návrhy.

### 5.4 Granty

Pracovníci MFF UK řešili v roce 2012 celkem 393 grantových projektů (včetně projektů specifického vysokoškolského výzkumu), celkové finanční prostředky získané na jejich řešení činily 415 966 tis. Kč. Na dalších 52 grantech byli spoluřešiteli; finanční prostředky pro MFF UK z těchto grantů představovaly částku 57 260 tis. Kč.

Uvádíme přehled o počtu grantů a přidělených finančních prostředcích celkem v roce 2012:

Poskytovatel	Počet grantů	Přidělené prostředky
GAČR	119	149 921
TAČR	2	2 610
GAUK	157	33 381
SVV	17	27 701
MŠMT	57	114 030
AV ČR	5	2 087
FRVŠ	3	490
Jiné	2	3 391
Zahraniční granty	31	82 355
Celkem	393	415 966

Celkový finanční přínos pro MFF UK z grantů (včetně projektů SVV) je patrný z následující tabulky:

	Investiční	Neinvestiční	Celkem
Sekce F	5 158	237 126	242 284
Sekce I	0	103 363	103 363
Sekce M	0	32 013	32 013
MFF celkem	5 158	372 502	377 660

Uvádíme ještě celkový finanční přínos výzkumných záměrů a grantů pro MFF UK:

	Investiční	Neinvestiční	Celkem
Sekce F	6 328	286 862	293 190
Sekce I	0	103 363	103 363
Sekce M	0	32 013	32 013
MFF celkem	6 328	422 238	428 566

## 5.5 Konference

V roce 2012 byla MFF UK pořadatelem následujících konferencí, seminářů a škol:

21. doktorandský týden 2012 (WDS '12)

Praha, 29. 5.–1. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.

### sekce F

PhysHOME (Výuka fyziky podporovaná jednoduchými experimenty rozvíjejícími i myšlení)

Praha, 20.–23. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: doc. RNDr. L. Dvořák, CSc.

SPIN-Praha-2012

Praha, 1.–8. 7. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. Ing. M. Finger, DrSc.

10. Pražské kolokvium o f-elektronových systémech

Praha, 21.–24. 8. 2012

Pořadatelé z MFF UK: doc. RNDr. L. Havela, CSc., prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc., Bc. Š. Sechovský, DiS.

Veletrh nápadů učitelů fyziky 17

Praha, 31. 8.–2. 9. 2012

Pořadatel z MFF UK: doc. RNDr. Z. Drozd, Ph.D.

Relativita a gravitace – 100 let od Einsteinova pobytu v Praze

Praha, 25.–29. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Bičák, DrSc.

Pracovní setkání observatoře Pierra Augera

Praha, 18.–22. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: RNDr. D. Nosek, Dr.

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

24. Letní škola fyziky. Neutrína

Praha, 3.–7. 9. 2012

Pořadatel z MFF UK: doc. RNDr. R. Leitner, DrSc.

Mezinárodní konference Těžké kvarky a leptony

Praha, 11.–15. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: doc. RNDr. Z. Doležal, Dr.

6. střeoevropská jílová konference

Průhonice, 4.–9. 9. 2012

Pořadatel z MFF UK: RNDr. M. Pospíšil, Ph.D.

Vědecké symposium k 20. výročí členství ČR v CERN

Praha, 22.–26. 10. 2012

Pořadatel z MFF UK: doc. RNDr. R. Leitner, DrSc.

### sekce I

DATESO 2012

Rovensko pod Troskami, 18.–20. 4. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Pokorný, CSc.

Evropsko-japonská konference o informačním modelování a znalostních bázích

Praha, 4.–9. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. P. Vojtáš, DrSc.

Zimní škola programu CLARA o nejnovějším vývoji v počítačnické lingvistice

Praha, 13.–17. 2. 2012

Pořadatel z MFF UK: doc. RNDr. M. Lopatková, Ph.D.

Letní škola uživatelů Centra vizuální historie Malach – archivu USC SFI

Praha, 13.–24. 8. 2012

Pořadatel z MFF UK: Mgr. J. Mlynář, prof. RNDr. J. Hajič, Dr.

Theorietag 2012

Praha, 3.–5. 10. 2012

Pořadatel z MFF UK: RNDr. F. Mráz, CSc., M. Plátek, CSc., doc. RNDr. M. Lopatková, Ph.D.

16. Mezinárodní sympozium o databázovém inženýrství a databázových aplikacích

Praha, 8.–10. 8. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Pokorný, CSc.

3. mezinárodní konference Robotics in Education

Praha, 13.–15. 9. 2012

Pořadatel z MFF UK: RNDr. D. Obdržálek, Ph.D.

ICAPS 2012 – Workshop o plánování a rozvrhování s časovými osami

Atibaia, Brazílie, 26. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. R. Barták, Ph.D.

ICAPS 2012 – Workshop o technikách splňování podmínek pro plánovací a rozvrhovací problémy

Atibaia, Brazílie, 25. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. R. Barták, Ph.D.

## **sekce M**

Workshop Drážďany-Praha o numerické analýze

Praha, 13.–14. 4. 2012

Pořadatel z MFF UK: doc. Mgr. P. Knobloch, Dr.

7. Mezinárodní konference S4G: Stereologie, prostorová statistika, stochastická geometrie

Praha, 25.–28. 6. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. V. Beneš, DrSc.

EVEQ 2012

Praha, 9.–13. 7. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Málek, CSc., DSc.

Variační analýza a její aplikace

Paseky nad Jizerou, 22.–28. 4. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Lukeš, DrSc.

Stochastická analýza a její aplikace VIII

Praha, 6.–7. 1. 2012

Pořadatel z MFF UK: Mgr. P. Dostál, Ph.D.

Míry křivosti a integrální geometrie

Praha, 29. 2.–3. 3. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Rataj, CSc.

Mezinárodní workshop o vývoji a pokroku matematické statistiky

Praha, 30. 11.–2. 12. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Antoch, CSc.

ROBUST 2012

Němčičky, 9.–14. 9. 2012

Pořadatel z MFF UK: prof. RNDr. J. Antoch, CSc.

Winter School in Abstract Analysis

Klenčí pod Čerchovem, 15.–22. 1. 2012.

Pořadatel z MFF UK: Doc. RNDr. P. Holický, CSc., a Doc. RNDr. O. Kalenda, Ph.D, DSc.





# 6. ZAHRANIČNÍ STYKY

## 6.1 Výjezdy

Následující tabulka poskytuje přehled o počtu a rozsahu výjezdů pracovníků sekcí MFF UK na zahraniční pracoviště.

Sekce	Výjezdy - počet			Výjezdy - počet dnů		
	celkem	smluvní	dlouho- dobé	celkem	smluvní	dlouho- dobé
Sekce F	1 401	8	60	14 906	61	3 994
Sekce I	619	5	15	5 354	25	1 150
Sekce M	388	14	16	4 428	124	1 503
Celkem	2 408	27	91	24 778	210	6 647

Pobyty na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnily na univerzitách v Banské Bystrici, Berlíně, Bonnu, Budapešti, Drážďanech, Freiburgu, Hamburku, Jeně, Kolíně nad Rýnem, Kostnici, Padově, Saarbrückenu, Sofii, Soluni, Tübingenu, a Varšavě.

V počtu výjezdů do jednotlivých zemí je pořadí následující:

Německo (440), USA (219), Itálie (216), Francie (202), Švýcarsko (172), Slovensko (130), Rakousko (117), Velká Británie (112), Polsko (76), Španělsko (69), Kanada (55), Turecko (51), Belgie (45), Indie (38), Portugalsko (36), Japonsko (33), Švédsko (33), Rusko (29), Korejská republika (26), Nizozemí (26), Řecko (26), Irsko (22), Čína (21), Chorvatsko (21), Norsko (19), Dánsko (16), Rumunsko 16, Slovinsko (16), Maďarsko (15), Finsko (14), Bulharsko (11).

Pracovníci MFF UK v roce 2012 navštívili celkem 60 zemí.

## 6.2 Přijetí

Následující tabulka poskytuje přehled o počtu a rozsahu přijetí zahraničních pracovníků na MFF UK.

	Přijetí - počet		Přijetí - počet dnů	
	celkem	na dohody	celkem	na dohody
Sekce F	214	21	2 394	137
Sekce I	135	3	1 703	13
Sekce M	149	18	1 313	114
Celkem	498	42	5 410	264

Na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnila přijetí hostů z univerzit v Berlíně, Bonnu, Bielefeldu, Freiburgu, Hamburku, Jeně, Kolíně nad Rýnem, Lipsku, Paříži, Saarbrückenu, Sofii, Soluni, Varšavě.

V počtu přijetí z jednotlivých zemí je pořadí následující:

SRN (119), USA (72), Francie (35), Velká Británie (25), Slovensko (22), Itálie (21), Španělsko (20), Rusko (18) Ukrajina (17), Belgie (14), Kanada (14), Rakousko (14), Nizozemí (13), Švýcarsko (13), Japonsko (12), Řecko (11).

MFF UK v roce 2012 navštívili hosté ze 45 zemí.





# 7. KNIHOVNA

Informace o Knihovně MFF UK a poskytovaných službách jsou přístupné na adrese:

<http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib/>

On-line katalog knihovny je součástí Centrálního katalogu Univerzity Karlovy v Praze a je dostupný na adrese:

<http://ckis.cuni.cz>

## **Uživatelé a knihovní fond**

Počet aktivních uživatelů knihovny v roce 2012 činil 3 551 a bylo realizováno 20 920 výpůjček.

Počet časopiseckých titulů získaných koupí: 221.

Počet časopiseckých titulů získaných darem: 19.

Počet online zpřístupněných časopiseckých titulů (včetně titulů předplacených pro celou UK): 31 871.

Celkový přírůstek knihovních jednotek: 2 715.

Náklady na literaturu v celkové výši 9,83 mil. Kč (sekce fyziky 5,1 mil. Kč, sekce informatiky 1,61 mil. Kč, sekce matematiky 3,12 mil. Kč) byly hrazeny z výzkumných záměrů, rozvojových projektů a provozních peněz jednotlivých sekcí. Z grantových prostředků bylo nakoupeno 474 knih v úhrnné hodnotě 728 tis. Kč (sekce fyziky 138 knih, sekce informatiky 181 knih, sekce matematiky 80 knih).

Dalším zdrojem přírůstků nové literatury byly výměny za české tituly Acta Universitatis Carolinae - Mathematica et Physica; Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae; The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics.

Počet časopiseckých titulů získaných výměnou: 123.

V roce 2012 knihovna zpracovala a zařadila do katalogu 524 knih, které získala MFF UK darem a 19 knih, které získala výměnou.

### Programové vybavení knihovny

- systém Aleph 500 v. 21, integrovaná součást Centrálního knihovně-informačního systému UK – přechod na novou verzi proběhl v červenci 2012 (moduly katalogizace, výpůjčky, akvizice, meziknihovní výpůjčky),
- citační software ProCite v. 5,
- systém pro dlouhodobou archivaci a správu elektronických dokumentů DigiTool,
- systém pro sběr, evidenci a správu bibliografických dat zaměstnanců fakulty OBD,
- systém na správu elektronických zdrojů Verde.

### Elektronické informační zdroje (EIZ)

V roce 2012 měla MFF UK zajištěn přístup do více než 100 elektronických informačních zdrojů na základě účasti v konsorciích, projektech a grantech. Jednalo se např. o ISI Web of Knowledge, ScienceDirect, Scopus, SpringerLink, Wiley, IEEEXplore, ACM Digital Library, ProQuest Central, EBSCOHost, JSTOR Arts & Sciences I, II, III, Zentralblatt MATH a další.

Samostatným nákupem získává fakulta přístup do MathSciNet, IOPscience a do kolekce JSTOR Mathematics & Statistics (včetně archivu).

Aktualizovaný přehled všech dostupných elektronických informačních zdrojů je umístěn na stránkách knihovny na adrese: <http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib/dtb.htm> a <http://pez.cuni.cz>.

Studenti a zaměstnanci UK mají možnost vzdáleného přístupu k elektronickým informačním zdrojům prostřednictvím systému Shibboleth, popř. přes EZproxy (např. Scopus, ScienceDirect, IEEEXplore, EBSCOhost, MathSciNet, Web of Knowledge).

Knihovna se aktivně podílí na zpětném vkládání závěrečných prací studentů do Digitálního repozitáře UK.

Knihovna se zapojila do projektu FRVŠ č. 875/2012 s názvem „Pilotní projekt zpřístupnění zdigitalizované studijní literatury na terminálech v knihovnách Univerzity Karlovy a rozvoje dalších adresných služeb pro podporu výuky a vědy“. Do konce roku 2012 bylo naskenováno a v prostorách knihovny zpřístupněno 62 titulů studijní literatury (15 707 stran).

### **Bibliografie pracovníků MFF UK**

Knihovna zpracovala bibliografické záznamy zaměstnanců fakulty za rok 2011 v počtu záznamů 1 652, požadavkům RIV vyhovělo 1 521 záznamů. Bibliografie pracovníků MFF UK je dostupná na stránce <http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib/bib.htm>.

### **Nové služby knihovny**

Zejména pro potřeby studentů vytvořila knihovna v roce 2012 tři instruktážní videoklipy. Videoklipy obsahují návod na vyhledávání v katalogu, zadávání požadavků na výpůjčku a práci s čtenářským kontem. Odkazy na ně jsou umístěny na webovských stránkách knihovny a na knihovním facebooku a twitteru. V knihovně infromatického oddělení byl na počátku července 2012 uveden do provozu bibliobox, který umožňuje vracení knihovních jednotek v době mimo provozní hodiny knihovny. V průběhu podzimu 2012 proběhl zkušební provoz půjčování a rezervace elektronických čteček.





# 8. EDIČNÍ ČINNOST

## 8.1 Vydavatelství Matfyzpress

V roce 2012 bylo vydáno ve vydavatelství Matfyzpress celkem 33 titulů:

Hájková, Johanis, John, Kalenda, Zelený: Matematika, 488 str.  
(ISBN 978-80-7378-193-7)

60. Výročí Matfyz, 124 str.  
(ISBN 978-80-7378-194-1)

60. Výročí Matfyz, 124 str. – 2. upravené vydání  
(ISBN 978-80-7378-199-6)

60. Years of the Mathematics and Physics, 124 str.  
(ISBN 978-80-7378-200-9)

Tebbens: Analýza metod, 328 str.  
(ISBN 978-80-7378-201-6)

Bečvářová: Na slovíčko s Bohdanem, 304 str.  
(ISBN 978-80-7378-202-3)

Bečvářová: Dějiny matematiky Sv. 52, 270 str.  
(ISBN 978-80-7378-203-0)

Lukeš: Paseky 2012, 72 str.  
(ISBN 978-80-7378-204-7)

Davídek: Elementární částice, 202 str.  
(ISBN 978-80-7378-205-4)

UK MFF: Iti Series 2011-556 - Cs Grafy, 52 str.  
(ISBN 978-80-7378-206-1)

Beneš: S4G, 170 str.  
(ISBN 978-80-7378-207-8)

Bečvářová: Historie matematiky - 33. konference, 304 str.  
(ISBN 978-80-7378-208-5)

UK MFF: Výroční zpráva 2011, 98 str.  
(ISBN 978-80-7378-209-2)

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Prášková: Základy náhodných procesů, 160 str.  
(ISBN 978-80-7378-210-8)

UK MFF: Iti Series 2011-561 - Gnu, 32 str.  
(ISBN 978-80-7378-211-5)

UK MFF: Studijní plány, 380 str.  
(ISBN 978-80-7378-212-2)

UK MFF: Seznam předmětů, 412 str.  
(ISBN 978-80-7378-213-9)

UK MFF: Iti Series 2011-562 - 5nd Wordshop, 36 str.  
(ISBN 978-80-7378-215-3)

Přírodovědecká fakulta: Karolínka, 380 str.  
(ISBN 978-80-7378-216-0)

UI AV ČR: Doktorandské dny 2012, 76 str.  
(ISBN 978-80-7378-217-7)

Zvára: Pravděpodobnost a matematická statistika, 232 str.  
(ISBN 978-80-7378-218-4)

UK MFF - KSI: Rie 2012, 128 str.  
(ISBN 978-80-7378-219-1)

Krajčí: Znalosti 2012, 182 str.  
(ISBN 978-80-7378-220-7)

UK MFF KSVI: Theorietag, 148 str.  
(ISBN 978-80-7378-221-4)

UK MFF: MKS, 168 str.  
(ISBN 978-80-7378-222-1)

UK MFF: Pikomat, 200 str.  
(ISBN 978-80-7378-223-8)

Šafránková, Pavlů: WDS 2012, Part I., 132 str.  
(ISBN 978-80-7378-224-5)

Šafránková, Pavlů: WDS 2012, Part II., 234 str.  
(ISBN 978-80-7378-225-2)

Šafránková, Pavlů: WDS 2012, Part III., 162 str.  
(ISBN 978-80-7378-226-9)

UK MFF: KSP, 200 str.  
(ISBN 978-80-7378-227-6)

Bečvářová: Dějiny matematiky Sv. 54, 150 str.  
(ISBN 978-80-7378-228-3)

UK MFF: Iti Series 2011-569, 56 str.  
(ISBN 978-80-7378-229-0)

UK MFF: Fykos, 160 str.  
(ISBN 978-80-7378-230-6)



# 9. VÝBĚR VÝZNAMNÝCH AKCÍ, ÚSPĚCHŮ A OCENĚNÍ

## 9.1 Ceny děkana MFF UK

### **Cena děkana za nejlepší učebnici a nejlepší monografi i za rok 2011**

Podle statutu jsou Ceny udělovány za publikace, které dosahují mimořádné pedagogické či vědecké úrovně, jejichž autory nebo spoluautory jsou pracovníci fakulty a které byly publikovány v daném kalendářním roce. Cenu přebírá autor z MFF UK, uvedený na prvním místě.

### **Cena děkana MFF UK za nejlepší učebnici za rok 2011 byla udělena učebnicím:**

Alena Koubková, Václav Koubek: *Datové struktury I* (Matfyzpress, 2011).

Lubomír Skála: *Úvod do kvantové mechaniky* (Karolinum, 2011).

**Cena děkana MFF UK za nejlepší monografi i za rok 2011 nebyla udělena, protože žádný titul nebyl na toto ocenění navržen.**

### **Cena děkana za nejlepší bakalářskou a nejlepší diplomovou práci v akademickém roce 2011/2012**

Podle statutu jsou Ceny udělovány za práce, které dosahují mimořádné úrovně v odborném či pedagogickém směru; zpravidla jsou oceňovány práce, které byly publikovány, přijaty do tisku nebo mají srovnatelnou úroveň. V roce 2012 byly Ceny uděleny takto:

### **Cena děkana za nejlepší bakalářskou práci byla udělena:**

Bc. Vítu Musilovi za práci *Kompaktní a slabě kompaktní operátory v Banachových prostorech funkcí*,

Bc. Alexandru Slávikovi za práci *Set-theoretic methods in module theory* (studijní program Matematika),

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Bc. Pavlu Veselému za práci *Artificial intelligence in abstract 2-players games*,

Bc. Ondřeji Staňkovi za práci *Centralized multirobot system*,

Bc. Marku Fišerovi za práci *L-systems online* (studijní program Informatika).

### **Cena děkana za nejlepší diplomovou práci byla udělena:**

Mgr. Lence Slavíkové za práci *Compactness of higher-order Sobolev embeddings* (studijní program Matematika),

Bc. Ing. Mgr. Jakubu Višňákovi za práci *Kvantově chemické algoritmy pro kvantové počítače* (studijní program Fyzika),

Mgr. Josefu Piherovi za práci *Artificial neural networks and their application for 3D-data processing* (studijní program Informatika).

## 6.2 Fyzikální sekce

### **Významná ocenění pracovníků**

**Prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.**, a **Prof. RNDr. Jana Šafránková, DrSc.**, udělena Gagarinova medaile Ruské kosmické agentury za přínos při výzkumu vztahů Slunce-Země.

**Prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.**, **RNDr. Tomáš Skála, Ph.D.**, **Mgr. Michal Václavů** (student Ph.D.), **Mgr. Mykhailo Vorokhta** (student Ph.D.), **Mgr. Ivan Khalakhan** (student Ph.D.), Mgr. Roman Fiala (student Ph.D.) získali cenu Siemens za nejvýznamnější výsledek základního výzkumu.

**Mgr. Michal Švanda, Ph.D.**, získal prestižní ocenění pro mladé astronomy Prémii Jana Friče za rok 2012, kterou uděluje ředitel Astronomického ústavu AV ČR.

Autorský kolektiv experimentu Daya Bay (**Doc. RNDr. Rupert Leitner, DrSc. Ing. Vít Vorobel, Ph.D.** a další) obdržel cenu Spojeného ústavu jaderného výzkumu v Dubně za rok 2012.

### **Významné úspěchy studentů a doktorandů**

**Mgr. Klára Kalousová** zaujala svou prezentací na mezinárodním planetologickém setkání European Planetary Science Congress (EPSC) 2012 v Madridu. Výsledky její práce, založené na sofistikovaném modelování proudění ve směsi vody a ledu na Jupiterově měsíci Europě, byly podrobně diskutovány na internetových serverech CNN, CBS, NBC News a dalších, a to zejména v souvislosti s možnou existencí kapalné vody a primitivních forem života ve vzdálených oblastech Sluneční soustavy.

## Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění

**RNDr. Eva Schmoranzerová, Ph.D.**, získala **Cenu Josefa Hlávky** za podíl na experimentech, které dokázaly přímo elektricky detekovat precesi spinových momentů elektronu ve spin-orbitálním poli. Tato metoda, společně s detekcí čistě spinového proudu, později napomohla k úspěšné realizaci spinového tranzistoru.

**Mgr. Anna Fučíková, Ph.D.**, získala **Cenu Česká hlava 2012 – Doktorandus** pro studenta doktorského studijního programu.

**Mgr. Martin Scholtz, Ph.D.**, získal v prosinci 2011 (oznámeno 2012) čestné uznání (2. místo) v soutěži o Cenu Václava Votruby za disertační práci v teoretické fyzice.

**Mgr. Tomáš Janda**, 1. cena za práci „*Dynamika spinové polarizace v polovodičích*“ v soutěži o nejlepší práci v oboru spektroskopie v kategorii diplomových prací (Česká spektroskopická společnost J. Marka Marci).

**Bc. Matěj Peterka a Mgr. Jan Klusoň**, cena za nejlepší prezentaci vývěskou na 25<sup>th</sup> Symposium on Plasma Physics and Technology v Praze.

**Mgr. Roman Fiala** – nominován na 1<sup>st</sup> International Education Forum on Environment and Energy Science, pořádané Tokyo Institute of Technology, Hawaii, 2012.

**Mgr. Ivana Richterová**, cena za nejlepší studentskou prezentaci na mezinárodní konferenci Evropské Geofyzikální unie v roce 2012.

**Mgr. Mária Šoltésová** obdržela za příspěvek „*Interpretation of NMR relaxation data of flexible molecules via stochastic modeling: a trisaccharide case*“ Jozef Dadok's prize na 27th Central European NMR Meeting ve Valticích 2012.

Na 3. Česko-Slovenské studentské vědecké konferenci (ČSSVK3) ve fyzice, která se konala 17. a 18. května 2012 na MFF UK v Praze získali ocenění:

**Mgr. Martin Petr**, 1. cena za práci „*Příprava hydrofobních flurouhlíkových vrstev pomocí metod plazmové polymerace*“ (sekce fyzika kondenzovaných látek).

**Mgr. Matěj Jan Morávek**, 1. cena za práci „*Srovnání doutnavého výboje a výboje s dielektrickou bariérou v laserové směsi*“ (sekce aplikovaná fyzika).

**Bc. Michal Zajaček**, 2. cena za práci „*The Late Heavy Bombardment at various places of the Solar system*“ (sekce fyzika Země a vesmíru).

**RNDr. Tereza Brunátová**, 3. cena za práci „*Studium nových typů Ti-NT nanotrubek*“ (sekce fyzika kondenzovaných látek a aplikovaná fyzika).

## Významné úspěchy zaměstnanců ve vědecké práci

### **Prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.,**

publikace Bottke W. F., **Vokrouhlický D.**, Minton D., Nesvorný D., Morbidelli A., Brassier R., Simonson B., Levison H. F. (2012), „An Archaean heavy bombardment produced by a destabilized extension of the asteroid belt“, *Nature* **485** (2012) 78–81, významně přispěla k řešení zásadních otázek vzniku a vývoje Sluneční soustavy.

### **Doc. RNDr. Petr Němec, Ph.D., RNDr. Eva Schmoranzarová (Rozkotová), Ph.D.,**

publikace **Němec P., Rozkotová E.**, Tesařová N., Trojánek F., De Ranieri E., Olejník K., Zemen J., Novák V., Cukr M., Malý P., Jungwirth T.: „Experimental observation of the optical spin transfer torque“, *Nature Physics* **8** (2012) 411–415.

### **Prof. RNDr. Petr Harmanec, DrSc., RNDr. Pavel Mayer, DrSc.,**

publikace Guinan E. F., **Mayer P., Harmanec P.**, Božić H., Brož M., Nemravová J., Engle S., Šlechta M., Zasche P., Wolf M., Korčáková D., Johnston C. (2012), „Large distance of  $\epsilon$  Aurigae inferred from interstellar absorption and reddening“, *Astronomy and Astrophysics* **546**, A123, podstatně přispěla k zpřesnění modelu známé dlouhoperiodické zákrytové dvojhvězdy epsilon Aurigae.

### **RNDr. Petr Zasche, Ph.D.**

publikace **Zasche P.**, Paschke A. „HS Hydrae about to turn off its eclipses“, *Astronomy and Astrophysics* **542** (2012) L23, se stala *highlights* časopisu za rok 2012.

**Doc. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D., Mgr. Marián Vlček a RNDr. Ivan Procházka, CSc.**, vyvinuli digitální spektrometr pro koincidenční měření Dopplerovského rozšíření anihilačního píku. Jedná se o první spektrometr tohoto druhu na světě a umožňuje dosáhnout extrémně nízkého pozadí. Pomocí tohoto spektrometru byly získány nové údaje o anihilaci pozitronů v letu. Čížek J., Vlček M., Procházka I., „Investigation of positron annihilation-in-flight using a digital coincidence Doppler broadening spectrometer“, *New Journal of Physics* **14** (2012) 035005.

V průběhu roku 2012 úspěšně pracoval urychlovač LHC a experiment ATLAS za účasti pracovníků ÚČJF získal nová experimentální data. Výsledky analýz byly publikovány ve 129 původních článcích. V červenci vzbudilo velký zájem ohlášení objevu nové částice s vlastnostmi očekávaného Higgsova bosonu, viz. „The ATLAS Collaboration: A Particle Consistent with the Higgs Boson Observed with the ATLAS Detector at the Large Hadron Collider“, *Science* **338** (2012) 1576–1582.

**R. Leitner:** „The Experimental Status of  $\theta_{13}$  from the Point of View of the Electron (Anti-) Neutrino Disappearance Experiments“, zvaná plenární před-



náška na konferenci *Physics in Collision 2012*, 12.–15. 9. 2012, Štrbské Pleso, Slovakia (<http://www.saske.sk/PIC2012/>).

**M. Spousta:** *ATLAS Jets. Quark Matter 2012* (<http://qm2012.bnl.gov/>), August 13–18, 2012, Washington DC. Konference Quark Matter je nejprestižnější konference v oboru relativistické jaderné fyziky srážek těžkých iontů. Prezentace výsledků experimentu ATLAS je uznáním přínosu skupiny v UČJF do současně patrně nejzajímavější oblasti jevů ve srážkách těžkých iontů při nejvyšších energiích dostupných na LHC.

**L. Havela:** *Uranium at the verge of 5f localization: UGa<sub>2</sub>*,

4<sup>th</sup> International Workshop on Dual Nature of *f*-Electrons, July 4–6, 2012, Himeji (Japonsko), <https://sites.google.com/site/dualnatureworkshop2012/home>.

**V. Holý:** *High-resolution x-ray diffraction.*

XTOP 2012 11<sup>th</sup> Biennial Conference on High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging, September 15–20, 2012 St. Petersburg. <http://xtop12.org/>.

**R. Kužel:** *Structural Study of Textured Nanocrystalline ZnO Thin Films Prepared by Pulsed Laser Deposition.*

TMS 2012: Linking Science and Technology for Global Solutions, March 11–15, 2012, Orlando, FL, USA. <http://www.tms.org/meetings/annual-12/Am12home.aspx>.

**H. Biederman:** *Nanostructured and nanocomposite films with plasma polymers.*

14<sup>th</sup> Joint Vacuum Conference – 12<sup>th</sup> European Vacuum Conference, June 4–8, 2012 Dubrovnik, Croatia. <http://www.jvc-evc-2012.com/index.php>.

**F. Chmelík:** *Exploring Magnesium Alloys by the Acoustic Emission Technique.*

9<sup>th</sup> International Conference on Magnesium Alloys and their Applications, July 10–14, 2012, Vancouver, Canada. <http://www.magnesium2012vancouver.com>.

**J. Franc:** *Flux dependent polarization in high resistivity CdZnTe.*

19<sup>th</sup> International Workshop on Room-Temperature Semiconductor Detectors, October 29 – November 3, 2012, Anaheim, USA. <http://www.nss-mic.org/2012/NSSMain.asp>.

**V. Baumruk:** *Raman Optical Activity of Amide and Disulfide Groups in Peptides and Model Systems.*

Workshop CECAM 2012 „Vibrational Optical Activity: Interplay of Theory and Experiment“, September 23–27, 2012 Pisa, Italy. <http://www.cecarn.org/workshop-0-636.html>.

**Z. Němeček:** *Fine structure of solar wind discontinuities.*

39<sup>th</sup> COSPAR (Committee on Space Research) Scientific Assembly, Mysore, India, July 14–22, 2012. <https://www.cospas-assembly.org/uploads/documents/Finalprogram-2012.pdf>.

**J. Šafránková:** *Anomalous magnetopause deformations and their upstream drivers.*

39<sup>th</sup> COSPAR (Committee on Space Research) Scientific Assembly, Mysore, India, July 14–22, 2012. <https://www.cospar-assembly.org/uploads/documents/Finalprogram-2012.pdf>.

**J. Čížek:** *Vacancy clusters in ultra fine grained metals prepared by severe plastic deformation.*

16<sup>th</sup> International Conference on Positron Annihilation (ICPA-16), Bristol, Velká Británie August 19–24, 2012. <http://www.phy.bris.ac.uk/icpa-16>.

**L. Dvořák:** *Hands-on minds-on physics.*

66. FORTBILDUNGSWOCHE“, Vídeň, 27. 2.–2. 3. 2012. [http://pluslucis.univie.ac.at/FBW0/FBW2012/fbw\\_2012\\_WEB.pdf](http://pluslucis.univie.ac.at/FBW0/FBW2012/fbw_2012_WEB.pdf).

### Členství v redakčních radách impaktovaných časopisů

*Astronomy and Astrophysics* – Marek Wolf, AÚUK

*Central European Journal of Physics* – Vladimír Sechovský, KFKL, Vladimír Matolín, KFPP

*European Journal of Physics D* – Leoš Dvořák, KDF

*General Relativity and Gravitation* – Jiří Bičák, ÚTF (associate editor)

*Journal of Alloys and Compounds* – Vladimír Sechovský, KFKL

*Journal of Geophysical Research – Solid Earth* – Ctirad Matyska, KG

*Journal of Low Temperature Physics* – Ladislav Skrbek, KFNT

*Journal of Seismic Exploration* – Luděk Klimeš, KG

*Journal of Seismology* – Jiří Zahradník, KG

*Materials Science and Engineering* – František Chmelík, Zuzanka Trojanová, KFM

*Plasmas Processes and Polymers* – Hynek Biederman, KMF

*Physica B* – Vladimír Sechovský, KG

*Russian Geology and Geophysics* – Vlastislav Červený, KG

*Studia Geophysica et Geodaetica* – Ctirad Matyska, KG

*Scientific Reports* – Tomáš Mančal, FÚUK

*The European Physical Journal D* – Jana Šafránková, KFPP

*Vacuum* – Hynek Biederman, KMF

### Vedení programových nebo organizačních výborů mezinárodních akcí

**doc. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.** – předseda mezinárodního poradního výboru a místního organizačního výboru *XI<sup>th</sup> International Conference on Heavy Quarks and Leptons*, June 11–15 2012 Prague (<http://amca.cz/hql2012/>).

**Prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc.** – organizátor mezinárodního workshopu *Turbulence in Quantum Two-Fluid Systems*, New York University Abu Dhabi, May 21–23 2012, SAE.

**Prof. RNDr. Miroslav Finger, DrSc.** – předseda organizačního výboru mezinárodní konference *28<sup>th</sup> Advanced Studies Institute on Symmetries and Spin* (SPIN-Praha-2012), July 1–8, 2012, Praha, Česká republika.

V univerzitním Karolinu se 25.–29. 6. 2012 konala konference *Relativity and Gravitation – 100 years after Einstein in Prague*, které se zúčastnilo přes 200 odborníků z 31 zemí, mezi nimi řada vedoucích relativistů ve světovém měřítku. Na přípravě konference a doprovodné výstavy v Křížové chodbě Karolina se zásadně podíleli pracovníci ÚTF pod vedením **prof. Jiřího Bičáka** (předseda jak vědeckého, tak i místního organizačního výboru).

**Doc. RNDr. Leoš Dvořák, CSc.** – vedení organizačního a programového výboru mezinárodního workshopu *PhysHOME 2012*, Praha 20–23. 6. 2012.

Fyzikální sekce MFF UK podpořila Národní soutěžní přehlídku *Science on Stage* (1.–2. 6. 2012, iQpark Liberec), jejímiž hlavními organizátory byli **doc. RNDr. Zdeněk Drozd, Ph.D., RNDr. Jitka Houfková, Ph.D., a doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.** Tato akce byla přehlídkou fyzikálních (v menší míře i chemických a biologických) výukových projektů na středních školách v ČR. Bylo zde vybráno devět českých učitelů, kteří své projekty budou v dubnu 2013 prezentovat na evropské přehlídce *Science on Stage* v polské Slubici.

## 6.3 Informatická sekce

### Významná ocenění pracovníků

**Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc., a prof. RNDr. Jiří Matoušek, DrSc.,** byli zvoleni členy Academia Europaea (sekce informatika).

**Doc. RNDr. Jiřímu Fialovi, Ph.D.,** bylo uděleno Fulbrightovo stipendium pro akademický rok 2012/2013.

**Doc. Ing. Petr Tůma, Dr.,** z KDSS byl zvolen členem řídicího výboru SPEC Research Group, výzkumné skupiny mezinárodního konsorcia, zabývajícího se vyhodnocováním výkonnosti počítačových system.

**Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.**, byl zvaným členem panelu Big Data Integration: Exploring Big Opportunities in Multi-Disciplinary na 14th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS 2012).

**Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.**, získal grant MŠMT ČR, ERC-CZ CORES – Komplexní struktury: Regularita v kombinatorice a diskretní matematice.

### Významné úspěchy studentů a doktorandů

V roce 2012 dosáhli studenti MFF UK výborných výsledků v univerzitní programátorské soutěži International Collegiate Programming Contest, kterou každoročně pořádá společnost Association for Computing Machinery. Reprezentační družstvo Univerzity Karlovy v Praze tvořené posluchači studijního programu Informatika na MFF UK **Michalem Danilákem, Filipem Hláskem a Jakubem Zíkou** se probojovalo do světového finále této soutěže. Finále 36. ročníku soutěže ACM-ICPC se konalo ve dnech 14.–18. 5. 2012 ve Varšavě za účasti 112 nejlepších družstev vybraných z 2 219 univerzit 85 zemí celého světa. Naši reprezentanti obsadili v této obrovské konkurenci výborné 36. místo.

Na podzim pak proběhlo v Krakově středoevropské regionální kolo 37. ročníku ACM-ICPC, kterého se zúčastnila tři tříčlenná družstva MFF UK v následujícím složení: **první družstvo – Lukáš Folwarczný, Filip Hlásek a Jakub Zíka**; druhé družstvo – **Jan Bok, Vlastimil Dort a Karel Tesař**; třetí družstvo – **Jozef Gandžala, Pavol Rohár a Tomáš Šváb**. Mezi 77 týmů z 31 univerzit 6 zemí obsadilo naše první družstvo pěkné 14. místo. Dosáhli jsme tak nejlepšího výsledku ze všech českých univerzit.

Ve SVOČ 1. místo v sekci S6 – Matematické struktury – Teorie grafů a kombinatorika získal **Mgr. Pavel Klavík** za práci *Extending Partial Representations of Interval Graphs* a 1. místo v sekci S7 – Teoretická informatika získal **Mgr. Martin Balko** za práci *Grid Representations and the Chromatic Number*.

**RNDr. Vlastimil Babka, Ph.D.**, získal za příspěvek *On The Accuracy of Cache Sharing Models* na konferenci ICPE 2012 ocenění Best Student Paper Award.

Článek studenta **Mgr. Jakuba Malého** „*Utilizing new capabilities of XML languages to verify integrity constraints*“ byl oceněn jako nejlepší studentský článek na významné mezinárodní konferenci Balisage 2012, věnované problematice XML technologií.

**Bc. Ondřej Staněk** se umístil na 1. místě na soutěži RobotChallenge 2012 ve Vídni v kategorii Freestyle, dále získal 3. místo v soutěži Diplomová práce roku 2012 a dostal Cenu děkana MFF UK za nejlepší bakalářskou práci ve studijním programu Informatika.

**Mgr. Josef Pihera** obdržel cenu děkana za nejlepší diplomovou práci v oboru Informatika za svou práci „*Artificial neural networks and their application for 3D-data processing*“.

Studentský tým ve složení **Milan Jaška, Ladislav Novák, Vladimír Rovenský a Tomáš Skalický** pod vedením **Prof. RNDr. Romana Bartáka, Ph.D.**, (KTIML) získal za svůj softwarový projekt FlowOpt ocenění System Demonstrations and Exhibits Award na konferenci ICAPS 2012 (Atibaia, Brazílie).

Studentský tým ve složení **Jan Jelínek, Martin Kolombo, Martin Pecka, Martin Hanes, Daniel Toropila, Filip Dvořák a Otakar Trunda** pod vedením **prof. RNDr. Romana Bartáka, Ph.D.**, (KTIML) získal ocenění Outstanding Performance on the Challenging Track soutěže Fourth International Competition on Knowledge Engineering for Planning and Scheduling (ICKEPS) konané v rámci konference ICAPS 2012 (Atibaia, Brazílie).

**Mgr. Tomáš Ebenlendr, Ph.D.**, s prací „*Combinatorial algorithms for online problems: Semi-online scheduling on related machines*“ byl finalistou Ceny Antonína Svobody pro nejlepší disertační práci roku 2011.

**Bc. Rudolf Rosa, Mgr. David Mareček. a Mgr. Ondřej Dušek** zvítězili se svým systémem Depfix v soutěži strojového překladu WMT translation task pro pár angličtina-čeština na the Seventh Workshop on Statistical Machine Translation, Montreal, Canada, 2012, Association for Computational Linguistics.

### Významné úspěchy zaměstnanců ve vědecké práci

V roce 2012 zahájilo činnost Centrum excellence – Institut teoretické informatiky financované jako projekt GA ČR P202/12/G061. Centrum excellence navazuje na 12 let úspěšné činnosti centra ITI v programech 1M a LN MŠMT. Spoluřešiteli centra jsou Fakulta informatiky Masarykovy univerzity v Brně, Západočeská univerzita v Plzni, Ústav informatiky AV ČR, v.v.i., a Matematický ústav AV ČR, v.v.i. Za MFF UK koordinuje činnost nově zřízené pracoviště Informatický ústav Univerzity Karlovy (IÚUK). Na IÚUK byl také řešen grant ERC CCOSA. Centrum excellence také úzce spolupracuje s Centrem moderní informatiky zřízeným v rámci univerzitního programu UNCE.

V rámci programu **velkých infrastruktur MŠMT** („LM“ programy) v roce 2012 pokračovala činnost **Institutu jazykových dat** (ÚFAL MFF UK, projekt LINDAT/Clarín). Náplní tohoto institutu je vybudování rozsáhlých jazykových textových a lexikálních databází pro další výzkum i aplikace v oblasti zpracování mluvené řeči a přirozeného jazyka. V jeho mezinárodní části jde především o zajištění technologického zázemí pro úschovu jazykových dat a jejich persistentní identifikace, pro autorizovaný přístup s využitím celoevropské federace identit a zajištění webové služby pro zpracování jazykových dat a přístup k nim. Ve své

národní části se pak projekt soustřeďuje vedle sběru a doplňování jazykových dat především na tvorbu anotovaných jazykových dat, která jsou klíčová pro další výzkum a vývoj jak v humanitních, tak v technologických a aplikačních oblastech. Projekt tak realizuje národní uzel celoevropské sítě datových center pro infrastrukturu jazykovědného výzkumu ERIC-CLARIN a bude mít i významnou vzdělávací úlohu při výchově mladých vědeckých pracovníků v oblasti teoretického i aplikovaného jazykovědného výzkumu. Vytvořené databáze budou k dispozici pro odbornou veřejnost u nás i v zahraničí.

V roce 2012 pokračovala činnost **Centra vizuální historie Malach** (společné pracoviště Knihovny a ÚFAL MFF UK UK, <http://www.malach-centrum.cz>), které je jedním z deseti evropských přístupových bodů k Archivu vizuální historie Shoah Foundation při Univerzitě Jižní Kalifornie (USC) v Los Angeles, USA, obsahujícímu rozsáhlou audiovizuální databázi téměř 52 000 audiovizuálních výpovědí přeživších a svědků holocaustu. Rozhovory byly z původní iniciativy režiséra Stevena Spielberga během 90. let zaznamenány v 56 zemích a 32 jazycích. K dispozici je více než 1 000 rozhovorů v češtině a slovenštině v průměrné délce 2 hodiny.

Archiv je dostupný prostřednictvím indexu obsahujícího na 55 tisíc nejrůznějších klíčových slov; od února 2012 je uživatelům v testovacím provozu dostupné fonetické vyhledávání slov a frází, vytvořené na Západočeské univerzitě v Plzni. Kapacita a uspořádání CVH Malach umožňuje kromě individuální práce také organizované návštěvy skupin, například specializovaných studentských seminářů ze středních i vysokých škol. Kromě poskytnutí badatelského a uživatelského prostředí Centrum Malach pořádalo různé jednorázové akce a setkání: např. v srpnu 2012 se zde pod záštitou USC Shoah Foundation konal intenzivní seminář pro vybrané pedagogy z ČR a Ukrajiny, kteří v CVH Malach zahájili svou celoroční práci na tvorbě vlastních vyučovacích hodin využívajících svědeckví pamětníků z Archivu.

Příspěvek **M. Čadek, M. Krčál, J. Matoušek, F. Sergeraert, L. Vokřínek, U. Wagner**: *Computing all maps into a sphere* získal ocenění Best paper award na konferenci SODA 2012.

**Mgr. Milan Hladík, Ph.D.**, přednesl plenární přednášku „*New directions in interval linear programming*“ na 15<sup>th</sup> GAMM-IMACS International Symposium on Scientific Computing, Computer Arithmetic and Verified Numerical Computations, Novosibirsk.

**Prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.**, přednesl plenární přednášku „*Geometric Intersection Graphs: Old Problems, New Approaches (and Vice Versa)*“ na EuroCG 2012, Assisi 20. 3. 2012.

**Prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.**, přednesl plenární přednášku „*Extending partial representations of graphs*“ na BGW 2012, Bordeaux 21. 11. 2012.

**Doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc.**, z KTIML přednesl zvanou přednášku na prestižní konferenci ke 100. výročí narození Alana Turinga, název konference a místo: The Incomputable, 12.–15. 6. 2012, Chichley Hall, UK, kterou pořádal Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge. Název přednášky: Diagonal noncomputability and randomness.

Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů byla již podruhé vybrána do prestižního programu Google Summer of Code jako mentorská organizace. Pomocí programu Google Summer of Code podporuje společnost Google vývoj open source softwaru formou stipendií univerzitním studentům. V rámci Google Summer of Code 2012 bylo z 18 návrhů studentů z celého světa na rozšíření výzkumného operačního systému HelenOS (dlouhodobě vyvíjeného na KDSS) vybráno 5 projektů. Jeden z těchto projektů se týkal integrace systému HelenOS s frameworkem Genode, jež je vyvíjen společností Genode Labs z Drážďan.

Zástupci Katedry distribuovaných a spolehlivých systémů (**Mgr. Martin Děcký, Mgr. Vojtěch Horký**) organizovali Microkernel OS Devroom v rámci největší evropské open source konference FOSDEM 2012 (Brusel, Belgie, 4.–5. února 2012). V rámci Devroomu došlo na setkání vývojářů několika významných mikrojadrových operačních systémů (MINIX 3, GNU Hurd, NOVA, Genode, HelenOS).

**Prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.**, přednesl zvanou přednášku o jazykových zdrojích pro překlad na ML4HMT-12 (Coling, 2012, Mumbai, Indie) a zvanou přednášku o CVHM a projektu AMALACH na konferenci „Preserving Survivors’ Memories“, Berlín, Německo.

**Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.**, spolu s P. Ossona de Mendez vydali monografii – Sparsity, Springer; 2012, stran 480, ISBN: 978-3642278747.

**Prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.**, přednesl zvanou přednášku na 20<sup>th</sup> European Symposium on Algorithms (ESA), Ljubljana, Slovinsko.

### Členství v redakčních radách impaktovaných časopisů

Prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc., je členem redakční rady časopisu Theoretical Computer Science.

Prof. RNDr. Jiří Matoušek, DrSc., je členem redakční rady časopisů Discrete and Computational Geometry Order Random Structures and Algorithms.

Prof. RNDr. Karel Zimmermann, DrSc., je členem redakční rady časopisu Central European Journal of Operations Research a Kybernetika.

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Doc. Ing. Petr Tůma, Dr., je členem redakční rady časopisu Journal of Network and Computing Applications.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc., je členem redakční rady časopisu Computing and Informatics.

Prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc., je členem redakční rady časopisu Fuzzy Sets and Systems.

Doc. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D., je členem redakční rady časopisu Information Systems.

Doc. RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D., je členem redakční rady časopisu Kybernetika.

Prof. RNDr. Milan Vlach, DrSc., je členem redakční rady časopisu Kybernetika.

Prof. RNDr. Petr Simon, DrSc., je členem redakční rady časopisu Topology and its Applications.

Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc., je členem redakční rady časopisů Journal of Graph Theory a Combinatorica.

Prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc., je členem redakční rady časopisů Algorithmica Discrete Optimization Operations Research Letters Discrete Mathematics & Theoretical Computer Science.

Doc. RNDr. Daniel Král, Ph.D., je členem redakční rady časopisů  
Discrete Mathematics,  
Discrete Optimization,  
European Journal of Combinatorics,  
Journal of Graph Theory.

Prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., je členem redakční rady časopisu Computer Speech and Language.

Doc. RNDr. Markéta Lopatková, Ph.D., je členkou redakční rady časopisu Slovo a slovesnost.

### **Vedení programových nebo organizačních výborů mezinárodních akcí**

Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc. byl předsedou programového výboru a členem organizačního výboru konference „Geometry, Structure and Randomness in Combinatorics“, Scuola Normale Superiore, Pisa, Itálie.

Prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc., je členem mezinárodního řídicího výboru konferencí Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS) a Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP).

Katedra teoretické informatiky a matematické logiky byla v rámci konference ICAPS 2012, Atibaia, Brazílie, pořadatelem Workshop on Planning and Scheduling with Timelines (PSTL) a Workshop on Constraint Satisfaction Techniques



## Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění

for Planning and Scheduling Problems (COPLAS), hlavním organizátorem byl Prof. RNDr. Roman Barták, Ph.D., Spolupořadatelé workshopů byly ONERA, France a Universidad Politecnica de Valencia, Spain.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc. byl spolupředsedou programového výboru sympózia 16<sup>th</sup> International Database Engineering & Applications Symposium (IDEAS12), Praha.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc. – byl spolupředsedou programového výboru workshopu SDP 2012: 1<sup>st</sup> ADBIS workshop on Social Data Processing, Poznaň.

RNDr. Irena Holubová, Ph.D., byla spolupředsedkyní programového výboru mezinárodní konference ANT 2012.

RNDr. David Obdržálek, Ph.D., pořádal Robotický den 2012 (28. 4. 2012, 9. ročník, 126 soutěžících z 5 zemí, 82 robotů) a byl General Chair konference Robotics in Education (13.–15. 9. 2012 Praha, konference je mezinárodní a putovní).

Prof. RNDr. Petr Simon, DrSc., z KTIML je členem řídicího výboru programu INFTY, programu v rámci European Science Foundation, zaměřeného na logiku, teorii množin a topologii, který financuje mladé matematiky v těchto oborech při účasti na konferencích a při pobytech v zahraničí.

Prof. RNDr. Jan Hajič, Dr. byl předsedou organizačního výboru workshopu „META-RESEARCH workshop on Advanced Treebanking“ na konferenci LREC 2012, Istanbul, Turecko.

Prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc., byla předsedkyní organizačního a vědeckého výboru mezinárodního workshopu ADACA (Advances in Discourse Analysis and Its Computational Aspects), Mumbaj, Indie, prosinec 2012.

## 9.4 Matematická sekce

### Významná ocenění pracovníků

**Mgr. Libor Barto, Ph.D.**, získal zvláštní čestné uznání předsedy GAČR za projekt „*Splnitelnost omezujících podmínek a univerzální algebra*“, viz <http://www.mff.cuni.cz/to/verejnost/konalo-se/2012-10-gacr/>.

**Mgr. Libor Barto, Ph.D.**, obdržel Cenu Neuron pro vědce do 40 let udílenou Nadačním fondem Karla Janečka, viz <http://www.nfkj.cz/cena-neuron-2012>.

**Prof. RNDr. Marii Huškové, DrSc.**, byl nizozemskou královnou Beatrix udělen řád Officers in the Order of Oranje-Nassau (důstojník Řádu oranžsko-nassavského) za její mimořádné vědecké výsledky a dlouholetou spolupráci s nizozemskými odborníky.

**Prof. RNDr. Marii Huškové, DrSc.**, byla udělena zlatá pamětní medaile Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislavě.

**Prof. RNDr. Janě Jurečkové, DrSc.**, byla Polskou statistickou společností udělena Medaile Jerzy-Splawa Neymana ke 100. výročí založení této společnosti.

**RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.**, byl zvolen do vedení *Euro working group on stochastic programming* jako koordinátor a vědecký tajemník.

**Prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.**, byl zvolen členem Academia Europaea, viz [http://www.ae-info.org/ae/User/Krajicek\\_Jan](http://www.ae-info.org/ae/User/Krajicek_Jan).

**Prof. RNDr. L. Pick, CSc., DSc.**, zvítězil v konkursu na místo jediného neitalského člena v komisi pro jmenování italských docentů a profesorů v oborech matematická analýza a pravděpodobnost – matematická statistika.

**Prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc.**, získal medaili Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy 2. stupně za zásluhy o rozvoj vysokého školství v České republice a práci v Akreditační komisi.

**RNDr. Jan Štoviček, Ph.D.**, získal cenu 15. Mezinárodní konference o reprezentacích algeber (International Conferences on Representations of Algebras, ICRA 15) za klíčové příspěvky k nekonečně dimenzionální vychylující teorii, teorii aproximací a práci na reprezentabilitě funktorů a existenci adjunktů k triangulovaným funktorům, viz <http://www.math.uni-bielefeld.de/icra2012/icraaward.php>.

### Významné úspěchy studentů a doktorandů

Na mezinárodní studentské soutěži SVOČ 2012, *Soutěž vysokoškoláků ve vědecké odborné činnosti v matematice a informatice*, Bratislava, 21.–23. 5. 2012, obsadili v uvedených kategoriích studenti MFF UK tato čelní místa:

- Kategorie S1: Matematická analýza – Teorie funkcí a funkčních prostorů:  
1. místo: L. Slavíková za práci *Compactness of higher-order Sobolev embeddings*,  
2. místo M. Franců za práci *Approximation of a non-increasing rearrangement*,
- Kategorie S3+S4: Teorie pravděpodobnosti, matematická statistika, ekonometrie a finanční matematika: 2. místo F. Žák za práci *Periodické řešení nekonečně rozměrné SDR*,
- Kategorie S6: Matematické struktury – Teorie grafů a kombinatorika:  
1. místo P. Klavík za práci *Extending Partial Representations of Interval Graphs*,
- Kategorie S9: Aplikovaná matematika – Numerická analýza: 1. místo F. Klouda za práci *Numerická analýza aproximace nepolygonální hranice u nespojitých Galerkinovy metody*, 3. místo J. Eliaš za práci *Approximate polynomial GCD*,  
4. místo J. Kuřátko za práci *Analysis of computing the greatest common divisor of polynomials*,

## Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění

- Kategorie S10: Aplikovaná matematika – Matematické modely dynamiky: 1. místo M. Řehoř za práci *Behaviour of an incompressible fluid with pressure-dependent viscosity in a squeeze flow geometry*.

Na mezinárodní studentské soutěži SVOČ 2012, *Soutěž vysokoškoláků ve vědecké odborné činnosti v didaktice matematiky*, Kostelec nad Černými lesy 8.–9. 6. 2012, obsadili v uvedených kategoriích studenti MFF UK tato čelní místa:

- Kategorie diplomová práce: 1. místo K. Stodolová – *Klasické kombinatorické úlohy*,
- Kategorie bakalářská práce: 1. místo R. Matěková – *Anaglyfy a jejich využití ve výuce stereometrie*, 2. místo E. Hejlová – *Zobrazujeme elementární tělesa správně?*, mimořádné ocenění V. Pekař – *Pravidelná a polopravidelná tělesa ve vyšších dimenzích*.

A. Slávik obsadil 8. místo ve své kategorii (69 soutěžících) a M. Olšák obsadil 10. místo ve své kategorii (84 soutěžících) na *Mezinárodní matematické soutěži Vojtěcha Jarníka 2012* v Ostravě.

M. Olšák obsadil 11. místo (v konkurenci 316 soutěžících z celého světa) na *International Mathematics Competition for University Students 2012*, Blagoevgrad, Bulharsko.

Mgr. B. Vejnar a Mgr. O. Kurka v lednu 2012 získali cenu Nadačního fondu Bernarda Bolzana. (O. Kurka za práci *Optimal quality of exceptional points for the Lebesgue density theorem*, B. Vejnar za práci *Topological Compactifications*.)

**Mgr. J. Rakovi, Ph.D.**, udělily Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých matematiků a fyziků 1. cenu v soutěži o Cenu profesora Babušky za nejlepší práci v oboru počítačových věd pro studenty a mladé vědecké pracovníky.

**Mgr. O. Vencálek** získal hlavní cenu společnosti The Classification Society (Classification Society Dissertation Award) za nejlepší dizertační práci a přednesl zvanou přednášku na jejím výročním zasedání na Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA.

**Mgr. L. Slámová** získala 1. místo v soutěži České ekonometrické společnosti za práci *Modelling financial returns with discrete stable distributions*.

**RNDr. M. Dvořák** se umístil na 1. místě v soutěži doktorandů České společnosti pro operační výzkum za příspěvek a článek „*Efficient Score Test for Change Detection in Vector Autoregressive Models*“.

**Mgr. V. Kozmík** proslovil zvanou přednášku **Risk-averse stochastic dual dynamic programming** na konferenci **21<sup>st</sup> International Symposium on Mathematical Programming (ISMP 2012)** v Berlíně.

**Mgr. Stanislav Nagy** (1. místo) a **Mgr. R. Sabolová** a **Mgr. J. Dvořák** (2.–3. místo) získali ceny firmy StatSoft ČR.

**Mgr. K. Starinská a Mgr. P. Novák** cenu firmy SAS za nejlepší studentské prezentace na konferenci ROBUST 2012.

**Bc. S. Oberhauserová a Bc. M. Baniar** se umístili na 1. a 2. místě soutěže Analytics Challenge pořádané firmou AVAST.

V soutěži o nejlepší diplomovou práci 2012 vypsané firmou RSJ se umístili studenti Mgr. K. Lavička a Mgr. F. Žák na prvním místě, studenti Mgr. L. Pekařová, Mgr. M. Tichá a Mgr. J. Veverková na 3. místě.

## Významné úspěchy zaměstnanců ve vědecké práci

### Zvané přednášky

**Prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc.**, byl předsedkyní ČSÚ jako význačný uživatel výsledků ČSÚ pozván k proslovení přednášky Analýza řídkých jevů s přihlédnutím k teorii spolehlivosti a simulacím (a reálnému životu).

**Mgr. Libor Barto, Ph.D.**, přednesl plenární zvanou přednášku Robust algorithms for CSPs na konferenci AAA 83 v Novém Sadu (Srbsko), viz <http://sites.dmi.rs/events/2012/aaa83/home.htm>.

**Mgr. Libor Barto, Ph.D.**, přednesl plenární zvanou přednáška The Valerioté conjecture, Conference on Universal Algebra and Lattice Theory, Szeged (Maďarsko), viz <http://www.math.u-szeged.hu/algebra2012/>.

**Prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc.**, byl zvaným řečníkem na na Spatial Statistics Conference, University of Miami, 13.–15. 12. 2012.

**Prof. RNDr. Jitka Dupačová, DrSc.**, proslovila plenární přednášku Minimax Stochastic Programs and beyond. Conference MMEI – Mathematical Methods in Economics and Industry, Berlin, 24.–28. 6. 2012.

**Prof. RNDr. Jitka Dupačová, DrSc.**, proslovila klíčovou přednášku Stochastic Programming – a Flexible Tool for Decision Making under Uncertainty na 25<sup>th</sup> EURO Conference, Vilnius, 8.–11. 7. 2012.

**Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c.**, a **Doc. RNDr. Jiří Felcman, CSc.**, přednesli zvané přednášky na mezinárodní workshopu „Recent Developments in the Numerics of Nonlinear Hyperbolic Conservation Laws“, Mathematical Research Institute Oberwolfach, Germany, 15.–21. 1. 2012.

**Prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc.**, měla plenární přednášku na International workshop on sequential methods and their applications (IWSM&A 2012), University of Rouen, France, 4.–8. 6. 2012.

**Doc. Mgr. Petr Knobloch, Ph.D.**, přednesl zvanou plenární přednášku na mezinárodní konferenci ALGORITMY 2012, Vysoké Tatry – Podbanské, 9.–14. 9. 2012.

**Prof. RNDr. O. Kowalski, DrSc.**, byl zvaným hlavním přednášejícím na geometrické konferenci „XVII Geometrical Seminar“ ve Zlatiboru, Srbsko, <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~geometricalseminar/>.

**Prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.**, měl jednu ze čtyř hlavních přednášek na Workshop Limits of Theorem Proving, Řím, 25.–27. 9. 2012, viz <http://www.users.di.uniroma1.it/~galesi/LiThPr.html>.

**Prof. RNDr. Jan Malý, DrSc.**, měl sérii zvaných přednášek „Change of Variables in Integral“ (v celkovém rozsahu 8 hodin) na mezinárodní škole „Properties of Mappings of Finite Distortion and bi-Sobolev Mappings“ organizované centrem „Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi“, Pisa, 11.–16. 6. 2012.

**Prof. RNDr. Jan Malý, DrSc.**, měl zvanou plenární přednášku „Nonabsolutely convergent integrals in metric spaces“ na konferenci „Geometric Measure Theory“ (Postdam, 2.–4. 7. 2012) a zvanou plenární přednášku „Nonabsolutely convergent integrals with respect to distributions“ na konferenci „5th Conference on Integration and Vector Measures“, Palermo, 29. 8.–1. 9. 2012.

**Prof. RNDr. Jan Malý, DrSc.**, měl zvanou plenární přednášku „Nonabsolutely convergent integrals in metric spaces“ na konferenci „Geometric Measure Theory“, Paris, 12.–14. 9. 2012.

**Prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.**, měl plenární přednášku na International Conference on Controlled Deterministic and Stochastic Systems, Iasi, Romania, 2.–6. 7. 2012.

**Prof. RNDr. L. Pick, CSc., DSc.**, měl zvanou plenární přednáška na mezinárodní konferenci „Calculus of Variations and PDEs“, Szczawnica, Polsko, 9.–12. 7. 2012.

**RNDr. Antonín Slavík, Ph.D.**, proslovil zvanou přednášku na *Symposium on Differential Equations and Difference Equations*, Novacella, Itálie, 28. 10. až 1. 11. 2012.

**Mgr. Jan Štoviček, Ph.D.**, měl plenární zvanou přednášku On the infinite completion of a tube and obstructions to Adams representability, 15<sup>th</sup> International Conference on Representations of Algebras v Bielefeldu (Německo), 13.–17. srpen 2012, viz <http://www.math.uni-bielefeld.de/icra2012/index.php>.

**Mgr. Jan Štoviček, Ph.D.**, a **Prof. RNDr. Jan Trlifaj, DrSc.**, připravili na požádání university v Padově kursovni přednášku tamního doktorského studia v délce 8 dvouhodinových přednášek. Název: Cohomology of quasi-coherent sheaves via model categories and approximation theory, viz <http://www.math.unipd.it/~dottmath/corsi2012/StovicekTrlifaj.pdf>.

**Prof. RNDr. Luděk Zajíček, DrSc.**, měl zvanou plenární přednáška na mezinárodní konferenci „Banach Spaces Workshop“, Birmingham, 5.–10. 6. 2012.

### Zisk významných grantů

Prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc., získal jako hlavní řešitel grant ERC-CZ MORE „Implicitly constituted material models: from theory through model reduction to efficient numerical methods“.

Doc. RNDr. Stanislav Hencl, Ph.D., získal jako hlavní řešitel grant ERC-CZ, projekt LL1203, „Sobolev mappings – Vlastnosti funkcí a zobrazení v Sobolevových prostorech“.

### Monografie

Prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc., vydal monografii „Penze: kvantitativní přístup“ (Ekopress, Praha, 2012) s pozitivní recenzí od vrcholných představitelů v oblasti sociálního pojištění

Prof. RNDr. Jana Jurečková, DrSc., publikovala novou monografii „Methodology in Robust and Nonparametric Statistics“, Chapman & Hall / CRC Press (vyšlo v září 2012) (spoluautoři P. K. Sen, USA a Jan Picek, TU Liberec).

Prof. RNDr. Luboš Píck, CSc. DSc., dokončil práci na rozsáhlé monografii Function Spaces, Volume I, která koncem roku 2012 vyšla v nakladatelství De Gruyter (Berlín).

Prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc. vydal monografii Krylov Subspace Methods – Principles and Analysis (spoluautor Jörg Liesen), rozsah 408 stran, Oxford University Press, řada Numerical Mathematics and Scientific Computation.

Prof. RNDr. Jan Trlifaj, DrSc., vydal dvoudílnou monografii Approximations and Endomorphism Algebras of Modules (spoluautor R. Goebel, druhé, výrazně rozšířené vydání, rozsah xxviii + 972 stran, řada DeGruyter Expositions in Mathematics).

### Členství v redakčních radách impaktovaných časopisů

V redakčních radách uvedených impaktovaných časopisů působí tyto členové matematické sekce:

Abstract and Applied Analysis	doc. Mgr. M. Pokorný, PhD.
Annals of Global Analysis and Geometry	prof. RNDr. O. Kowalski, DrSc.
Annals of Pure and Applied Logic	prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.
Applications of Mathematics	doc. RNDr. O. John, CSc. prof. RNDr. Vít Dolejší, PhD., DSc. prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc, dr.h.c. prof. RNDr. Jaroslav Haslinger, DrSc.

## Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění

	doc. Mgr. Petr Knobloch, PhD.
	doc. RNDr. Jan Zítko, CSc.
	prof. RNDr. V. Beneš, DrSc.
	doc. RNDr. D. Hlubinka, PhD. (editor)
Applied of Categorical Structures	prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc.
Archive for Mathematical Logic	prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.
Central European J. Math.	prof. RNDr. B. Maslowski, DrSc. (editor)
Computational Statistics	prof. RNDr. J. Antoch, CSc.
	doc. Mgr. Z. Hlávka, PhD.
Czechoslovak Math. J.	prof. RNDr. B. Maslowski, DrSc. (editor)
Differential Geometry and Applications	prof. RNDr. O. Kowalski, DrSc.
Electronic Transactions on Num. Analysis	prof. Ing. Zdeňek Strakoš, DrSc.
Journal of Numerical Mathematics	prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c.
Journal of Algebra and Its Applications	prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.
Journal of Applied Mathematics	prof. RNDr. Vít Dolejší, PhD., DSc.
Journal of Function Spaces and Appl.	doc. RNDr. Stanislav Hencl, PhD.
Kybernetika	doc. RNDr. P. Lachout, CSc.
	doc. Mgr. Z. Hlávka, PhD.
Linear Algebra and its Applications	prof. RNDr. Zdeněk Strakoš, DrSc.
Logical Methods in Computer Science	prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.
Mathematical Fluid Mechanics	prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c.
Mathematical Inequalities and Applications	doc. RNDr. B. Opic, DrSc.
	prof. RNDr. L. Pick, CSc., DSc.
Mathematical Methods in the Appl. Sci.	prof. Ing. T. Roubíček, DrSc.
Mathematical Problems in Engineering	prof. RNDr. B. Maslowski, DrSc. (editor)
Methodology and Computing in Applied Probability	prof. RNDr. V. Beneš, DrSc.

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

Rendiconti del Seminario Matematico della Universita di Padova	prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.
Revista Matematica Complutense	doc. RNDr. B. Opic, DrSc.
REVSTAT	prof. RNDr. M. Hušková, DrSc.
Sankhya	prof. RNDr. J. Jurečková, DrSc. (koeditor)
Statistical Modelling	RNDr. A. Komárek, PhD.
Statistics	prof. RNDr. M. Hušková, DrSc. doc. RNDr. Z. Prášková, CSc. prof. RNDr. B. Maslowski, DrSc.
Topology and its Applications	prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc.
Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik:	prof. Ing. T. Roubíček, DrSc.

### **Vedení programových nebo organizačních výborů mezinárodních akcí**

Prof. RNDr. J. Antoch, CSc. a Doc. RNDr. D. Hlubinka, Ph.D., organizovali již 17. letní školu ROBUST 2012, Němčičky, 10.–14. 9. 2012, a Novohradské statistické dny, Nové Hradky, 3.–5. 6. 2012.

Prof. RNDr. J. Antoch, CSc., zorganizoval mezinárodní workshop Recent Advances in Mathematical Statistics, Praha, 30. 11.–2. 12. 2012.

Doc. RNDr. J. Bečvář, CSc., a Doc. M. Bečvářová byli členy programového a organizačního výboru 33. mezinárodní konference Historie matematiky, Velké Meziříčí, 24.–28. 8. 2012.

Prof. RNDr. V. Beneš, DrSc., byl členem programového a organizačního výboru 7. mezinárodní konference Stereology, Spatial Statistics and Stochastic Geometry, Praha, 25.–28. 6. 2012.

RNDr. P. Dostál, Ph.D., uspořádal workshop s mezinárodní účastí Stochastic analysis and its applications VIII, Praha 6.–7. 1. 2012.

Hlavními organizátory mezinárodní letní školy EVEQ 2012, 9.–13. 7. 2012 byli RNDr. M. Bulíček, Ph.D., Prof. RNDr. J. Málek, CSc., DSc., a Mgr. V. Průša, Ph.D.

Prof. RNDr. M. Feistauer, DrSc., dr.h.c., byl členem vědeckého programového výboru mezinárodní konference ALGORITMY 2012, Vysoké Tatry – Podbanské, 9.–14. 9. 2012.

Pod vedením Doc. RNDr. P. Holického, CSc., a Doc. RNDr. O. Kalendy, Ph.D., DSc., (a S. Tišera z FEL ČVUT) byla uspořádána pravidelná mezinárodní konference „Winter School in Abstract Analysis“. Klenci pod Čerchovem, 15.–22. 1. 2012.

RNDr. A. Komárek, Ph.D., byl členem programového a organizačního výboru 27<sup>th</sup> International Workshop on Statistical Modelling, Praha.



## Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění

Doc. RNDr. P. Lachout, CSc., organizoval sekci „Stochastic programming – stability, empirical estimation“ na konferenci EURO Conference, Vilnius, 8.–11. 7. 2012 a sekci „Stochastic Optimization – confidence sets, stability, robustness“ na konferenci ISMP 2012 konané v Berlíně.

Prof. RNDr. J. Lukeš, DrSc., zorganizoval mezinárodní jarní školu „Spring School on Analysis 2012, Variational Analysis and its Applications“, Paseky nad Jizerou, 22.–28. 4. 2012.

Prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc. byl jedním z hlavních organizátorů XII GAMM Workshop on Applied and Numerical Linear Algebra v Liblicích v září 2012.

### Ostatní

Prof. Z. Strakoš je členem stálého výboru pro aplikovanou matematiku EMS, členem Vědecké rady UK, členem hodnotícího panelu PE6 v rámci programu Ideas FP7, členem Householderova výboru.

Prof. RNDr. M. Feistauer, DrSc., dr.h.c., Prof. RNDr. J. Haslinger, DrSc., Prof. RNDr. Jana Jurečková, DrSc., Prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc., Prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc., jsou členy Učené společnosti ČR, ve které MFF UK zastupují také prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc., dr.h.c., prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc., prof. RNDr. Jiří Matoušek, DrSc., prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc., prof. RNDr. Aleš Pultr, DrSc., prof. Bedřich Velický, CSc., prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.

Prof. RNDr. I. Netuka, DrSc., byl jmenován Místopředsedou Grantové agentury České republiky i na období 2012–2016. Dále je členem Governing Council of the European Science Foundation, Grémia AV ČR pro vědecký titul doktor věd, Akademického sněmu AV ČR a Rady Matematického ústavu AV ČR.



# 10. HOSPODAŘENÍ A SPRÁVA MAJETKU

## 10.1 Výsledky hospodaření

Matematicko-fyzikální fakulta UK vykázala k datu 31. prosince 2012 zisk z hlavní činnosti ve výši 399 tis. Kč a zisk z doplňkové činnosti ve výši 88 tis. Kč.

Vnitrouniverzitní zisk z hlavní činnosti 5 443 tis. Kč je významně ovlivněn přijatými společníckými zdroji (1 973 tis. Kč) v rámci Univerzity Karlovy. Vnitropodnikový zisk z doplňkové činnosti činil 26 tis. Kč.

K datu účetní závěrky nejsou vykazovány žádné závazky po lhůtě splatnosti a pohledávky po lhůtě splatnosti 60 dnů byly vykazány ve výši 138 tis. Kč.

Po celé rozpočtové období vykazovala MFF UK vynikající likviditu a bezporuchové peněžní toky.

Z průběžných volných zůstatků finančních prostředků vedených na běžných účtech byly ve prospěch fakulty připsány úroky v úhrnu 5 151 tis. Kč.

V souladu s Opatřením rektora UK č. 35/2007 a prováděcím pokynem UK z listopadu 2008 byl stanoven limit podílu zisku fakulty k rozdělení do fondů v částce 5 207 tis. Kč. Celý povolený objem byl po schválení AS MFF UK převeden ve prospěch dílčího fondu reprodukce investičního majetku.

Vedení fakulty požádalo podle „Pravidel o poskytování příspěvků a dotací veřejným vysokým školám“ o poskytnutí části příspěvku na kapitálové výdaje v objemu 19 695 tis. Kč.

Finanční situaci, správnost čerpání zdrojů a vykázaného hospodářského výsledku fakulty ověřil auditor Ing. Eva Špaňárová (číslo licence 1052).

## Výnosy

Matematicko-fyzikální fakulta realizovala v roce 2011 výnosy z hlavní činnosti ve výši 1 151 111 tis. Kč.

Významné zdroje v hlavní činnosti (v tis. Kč)

Inst. podpora PRVOUK	130 192
Příspěvky na vzděl.	199 525
Granty GAČR	144 915
Výnosy od hl. cizích řešitelů	57 393
Granty GAAV	2 087

## Náklady

Roční náklady vykazují oproti předchozímu roku nárůsty téměř v celé své struktuře. K absolutnímu poklesu došlo jen u odpisů majetku pořízeného z vlastních zdrojů.

Významné druhy nákladů v hlavní činnosti (v tis. Kč)

Spotřeba materiálu	72 027
Spotřeba energie	32 558
Cestovné	60 182
Služby	194 648
Mzdové náklady	457 133
Zákonné odvody z mezd	149 006
Odpisy majetku FRIM	28 231
Odpisy majetku IT	64 745

## 10.2 Doplnková činnost

Realizovaná doplňková činnost navazuje v celé struktuře účtovaných služeb a výrobků na činnost hlavní.

Významné výnosy doplňkové činnosti (v tis. Kč)

Polygrafická výroba	1 053
Konferenční činnosti	2 092
Výroba a expertní činnost	2 524

### 10.3 Přehled o majetku

Z vlastních kapitálových zdrojů (FRIM) byly pořízeny investice v celkovém objemu 45 445 tis. Kč. Celkem byl nově pořízen hmotný majetek ze všech zdrojů za 111 113 tis. Kč a nehmotný majetek za 451 tis. Kč. Zůstatky všech dílčích fondů v úhrnu 78 009 tis. Kč a byly převedeny do následujícího rozpočtového období. Věrné a pravdivé zobrazení majetku, vykázané v účetnictví, ověřil auditor Ing. Eva Špaňárová.

### 10.4 Stavební akce

#### Stavební akce

Akcí zásadního významu byla v uplynulém roce akce „**UK MFF – Oprava fasády objektu – Malostranské nám. 25, Praha 1**“. Předmětem stavby byla dle PD zejména oprava a realizace nových pohledových vrstev fasád a fasádních prvků, potřebné opravy a renovace veškerých vnějších okenních a dveřních výplní objektu, opravy a restaurování kovářských a zámečnických prvků fasád (např. okenní mříže) a oprava klempířských prvků u fasád (žlaby a svody). V průběhu oprav byl při čištění dvorních barokních fasád učiněn hodnotný a poměrně zachovalý nález tří původních slunečních hodin (v úrovni 4. NP na každé z fasád – ZÁPAD, JIH, VÝCHOD). Zároveň byla objevena příslušná původní barevnost dvorních fasád, a to krémové plochy s červenými plastickými prvky. Restaurování hodin a zbarvení fasád v původní barevnosti bylo památkáři doporučeno a fakulta se proto rozhodla tyto změny s nadřízenými orgány a zhotovitelem řádně projednat ve změnovém řízení, byly schváleny změna IZ a dodatek k SOD č. 1. Následně proběhlo v souladu se zákonem č. 137/2006Sb. jednací řízení bez uveřejnění. Celková cena díla se navýšila z 16 602 968,40 Kč o 734 695,20 Kč na 17 337 663,60 Kč vč. DPH. V průběhu realizace stavby byly splněny technicko-ekonomické, časové a finanční parametry akce dané rozhodnutím MŠMT. Nedošlo k překročení nákladů daných smluvními vztahy. Nedošlo k přečerpání stanovených limitů výdajů státního rozpočtu. Akce proběhla v souladu s investičním záměrem a jeho dvěma dodatky.

#### Zdroje financování:

Státní rozpočet:	NIV 15 966 007,60 Kč
Vlastní zdroje:	NIV 5 048 000,00 Kč

Druhou akcí, jejíž příprava běží již druhým rokem, je akce „**UK MFF – výstavba objektu M a I pracovišť v Troji**“. Do současné doby je zpracována studie výstavby, projektová dokumentace v rozsahu pro územní řízení. V závěru minulého roku byla získána výjimka ze stavební uzávěry v prostoru uvažo-

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

vané stavby. Nyní probíhá řízení o umístění stavby s předpokladem ukončení v dubnu.

### Náklady akce v r. 2012

Státní rozpočet:	INV	0,00 Kč
Vlastní zdroje:	INV	1 918 341,60 Kč

Celkem bylo v roce 2012 profinancováno SB celkem 37,885 tis. Kč.

Akce na **Karlově**: největší akcí byla realizace zemních izolací budovy K3 východ a K5 jih v ulici Albertov. Dále proběhla generální oprava střechy objektu Albertov – kurty a spoluúčast SB na pracích spojených s realizací centrálního chladicího okruhu. Výše uvedené akce nepřesáhly plánované rozpočty. Na akci – výměna stoupaček na K5 nebyl naplněn předpoklad čerpání 650 tis. Kč, z důvodů koordinace s dalšími pracemi a zahájení semestru, bylo čerpána část ve výši 261 tis. Kč.

V **Karlíně** největší akcí byla oprava střechy, čerpání 2 326 tis. Kč nepřekročilo plánovanou částku.

Na **Malé Straně** plánované akce / výmalby, výměna podlah. krytin, dílčí stavební úpravy v suterénu/ byly provedeny v souladu s rozpočtem. Největší položkou ve výši 3 mil. Kč byla spoluúčast fakulty na opravě fasády.

**Troja** – největší akce: výměna oken jižní křídlo (1 836 tis.), rozšíření odstavné plochy (1 404 tis.), rekonstrukce vstupních prostor (2 586 tis.). Vysoutěžené firmy nepřekročily rozpočtované náklady. U položky na výstavbu nového pavilonu, došlo oproti plánu 2,9 mil. Kč k čerpání 1 918 tis. Kč. Nedočerpání 982 tis. Kč bylo z důvodu prodloužení řešení územního plánu a stavební uzávěry.

### Provozní a mzdové prostředky

**Provozní prostředky** správy budov byly v roce 2012 čerpány v celkové výši 18 654 772,- Kč, **mzdové prostředky** celkem ve výši 16 307 870,- Kč.







# 11. VNĚJŠÍ VZTAHY A PROPAGACE

V roce 2012 oslavila Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy 60. výročí svého založení. K této příležitosti se vztahovala řada jednorázových mediálně úspěšných propagačních akcí (*MFF UK FilmFest 2012*, tematické číslo časopisu *Vesmír*). Oslavy zahájila lednová tisková konference a následující slavnostní shromáždění k roku oslav, na kterém byly předány pamětní medaile zasloužilým pracovníkům. Nově koncipované propagační předměty doplnila publikace *MATFYZ 60*, vydaná v české i anglické verzi. Přehled souvisejícího dění a všech akcí prezentovalo přehledné kalendárium na fakultním webu.

I nadále pokračovaly všechny průběžné činnosti, korespondenční oborové semináře a jejich doprovodné aktivity. Letních a zimních odborných soustředění se zúčastnilo přibližně 80 účastníků. MFF UK dále pořádala nebo se podílela na několika informačních a tematických dnech a veletrzích vzdělávání. Pokračovala hromadná korespondence. K propagačním aktivitám fakulty patřily v roce 2012 také přednášky a přednáškové cykly, různé soutěže a drobnější projekty. Se zájmem se setkala sedm realizovaných kurzů univerzity třetího věku.

Kromě vlastních aktivit participovala fakulta na řadě popularizačních projektů. Úspěšně se rozvíjela spolupráce s projektem *Česká hlava, Jednotou českých matematiků a fyziků, Národním institutem dětí a mládeže MŠMT ČR, spolkem Matfyzák, Asociací malých debružárů, Českou meteorologickou společností, Carrer-Marketem* a dalšími. Velký význam si zachovala průběžná spolupráce s *Informačně-poradenským centrem UK, OVV UK, redakcí časopisu iForum* a v neposlední řadě také s *Akademií věd ČR*.

60. výročí založení fakulty i nově koncipované studium v anglickém jazyce inspirovaly větší aktivitu na internetových stránkách a na webu obecně. Výrazně vzrostl tok aktuálních informací na stránkách fakulty i na facebookovém profilu. Nově vznikl fakultní profil na *YouTube*, kde byla zveřejněna propagační videa o výuce informatiky v angličtině a videoreportáže z některých dalších akcí. Pokračovalo zlepšování stránek pro uchazeče včetně informací o uplatnění absolventů, v souvislosti s přípravou studia v AJ vznikly speciální stránky, což s sebou zároveň přineslo rozhodnutí o používání britské angličtiny na fakultním webu. Fakulta dále převzala správu a provoz stránek domény

[www.studuj-matfyz.cz](http://www.studuj-matfyz.cz). Tento satelitní web pro uchazeče byl rozšířen o matematiku, fyziku a v září 2012 také o učitelství. Od října 2012 funguje *Pracovní skupina pro web*, která zatím formulovala zadání nového vzhledu fakultních stránek MFF UK pro následující období. Vybraným akcím a projektům se níže věnujeme podrobněji.

### 11.1 Oslavy 60. výročí vzniku MFF UK

Celkem proběhlo téměř 40 kulturních, společenských a sportovních akcí, přednášek, seminářů a prezentací. Ve slavnostním zahajovacím projevu připomněl děkan fakulty prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc., historii fakulty i tempo jejího rozvoje v posledních letech, na slavnostním shromáždění následně předal pamětní medaile vybraným pracovníkům fakulty. Za velmi zdařilý lze považovat také výroční ples.

Mediálně významnou jednorázovou akcí byl festival krátkých filmů se zaměřením na matematiku, fyziku, informatiku a počítačovou grafiku *MFF UK FilmFest 2012*. Festival uvedl 97 snímků z ČR a SR, mediálními partnery se mimo jiné stal *Československý časopis pro fyziku*, portál *Technet.cz* nebo *Český rozhlas Leonardo*.

V roce 2012 byli zároveň vyhlášeni nejlepší pedagogové ze studentské ankety, byl dokončen několikaletý projekt filmů o MFF UK v české a anglické mutaci. Časopis *European Science and Technology* uveřejnil články propagující fakultu a byla vydána publikace *MATFYZ 60: 60 let Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy*.

K oslavám vznikl nový konferenční komplet (taška, desky, flashkarty, bloky, propisovací tužky) a dárkové předměty (kravaty a šátky).

### 11.2 Propagace studia v anglickém jazyce

Pod záštitou rektora UK a za přítomnosti děkana MFF UK bylo ve Velké aule na Malostranském náměstí dne 3. 12. 2012 zorganizováno slavnostní představení studia Informatiky v AJ. Prezentace se zúčastnilo 14 velvyslanců, dále zástupci obchodních komor, kulturně-vzdělávacích institucí a zástupci firem působících na území ČR. Byly navázány kontakty k prohloubení spolupráce v souvislosti se získáváním studentů Informatiky v AJ. Současně vznikly webové stránky [www.mff.cuni.cz/admission](http://www.mff.cuni.cz/admission) propagující studium Informatiky v AJ a propagační letáky, které byly distribuovány do středních škol s výukou v angličtině v ČR, na 90 středních škol ve Velké Británii, krajanským spolkům, prostřednictvím Českých center do dalších vybraných lokalit ve světě a také na vzdělávací veletrh v Indonésii. S ohledem na propagaci nového studijního

programu byla navázána spolupráce s periodiky *Prague Post*, *Prague Monitor* a dalšími médii (*Prague TV*). Studijní programy v angličtině byly navíc zařazeny na portály [studyportals.eu](http://studyportals.eu), [studyabroad.com](http://studyabroad.com), [study-info.eu](http://study-info.eu) a [expats.cz](http://expats.cz).

### 11.3 Korespondenční semináře

V roce 2012 organizovala MFF UK sedm korespondenčních seminářů (dále jen KS): matematický (*MKS*), z programování (*KSP*), fyzikální (*FYKOS a Výfuk*), *PIKOMAT MFF*, časopis a korespondenční seminář *M&M* a spolu s Filozofickou fakultou UK seminář *Pralinka*. Úkolem KS je informovat o fakultě nestandardní osvětou, posilovat vědomí o MFF UK přibližováním a poznáváním disciplín, které se na ní studují, a rozšiřovat znalosti účastníků. Úspěšní řešitelé KS mají od roku 2011 možnost požádat o prominutí přijímací zkoušky na fakultu.

#### Matematický korespondenční seminář (MKS)

31. ročník *MKS* v akademickém roce 2011–2012 řešilo 182 středoškolských studentů. Během roku jim bylo zadáno celkem 79 úloh v 11 sériích, rozšiřující matematický text pro řešitele o geometrických zobrazeních měl 45 stránek. Seminář uspořádal pro nejlepší řešitele dvě soustředění, v Oldřichově a v Domašově nad Bystřicí. Každého z nich se zúčastnilo 24 studentů.

*MKS* dále zorganizoval ve spolupráci se slovenským partnerem osmý ročník soutěže *Náboj* pro týmy studentů ze středních škol. Soutěžilo se ve dvou kategoriích při celkové účasti 1270 studentů, z toho 560 juniorů a 710 seniorů. Šest řešitelů *MKS* se objevilo v *Mezinárodní matematické olympiádě* a 10 vítězů ústředního kola *Matematické olympiády* taktéž řešilo *MKS*.

V roce 2012 odmaturovalo 83 řešitelů *MKS* a z celkového počtu jich nastoupilo ke studiu na MFF UK 28. Za rok 2011–2012 získalo osvědčení úspěšného řešitele 38 studentů. Výsledky *MKS* jsou podloženy 219 stranami odborného textu organizátorů.

#### Fyzikální korespondenční semináře FYKOS a Výfuk

*FYKOS* pro středoškolské studenty v roce 2012 řešilo 188 účastníků (74 v posledních čtyřech sériích 25. ročníku semináře a 150 v prvních dvou sériích 26. ročníku). V 25. ročníku dosáhlo na titul úspěšného řešitele 14 účastníků. Odmaturovalo 31 bývalých účastníků *FYKOS* (22 z ČR, 7 ze SR, 2 z Litvy) z nichž devět začalo studovat MFF UK (7 z ČR, 2 ze SR). Pro nejlepší řešitele byla v průběhu roku uspořádána dvě týdenní soustředění, jedno v dubnu, druhé v září. V rámci semináře se podařilo zorganizovat a realizovat řadu odborně vzdělávacích akcí

## Výroční zpráva UK MFF za rok 2012

*(Tři dny s aplikovanou fyzikou, Den s experimentální fyzikou, Týden s aplikovanou fyzikou – formou poznávacího zájezdu s hlavním cílem v CERN).*

K činností *FYKOS* patřily v roce 2012 také soutěže. Šestého ročníku akce *FYKOSí Fyziklání* se zúčastnilo rekordních 48 středoškolských pětičlenných týmů. Prvního a druhého ročníku nové týmové soutěže po internetu *Fyziklání online* se zúčastnilo 57 středoškolských a šest dalších týmů, v zimě pak 99 českých a slovenských středoškolských týmů. Ve spolupráci s *Gymnáziem Christiana Dopplera* dále proběhl první ročník nové týmové soutěže *MFnáboj* za účasti 25 čtyřčlenných týmů z celé České republiky.

V průběhu letního semestru proběhly tři přednášky, v průběhu zimního semestru dalších pět přednášek určených pro středoškoláky. Všechny byly přenášeny online a jejich záznamy následně zveřejněny na webu semináře.

Výpočtů fyzikálních úkolů (*Výfuk*), fyzikálního korespondenčního semináře pro studenty základních škol, se zúčastnilo 310 žáků (61 v posledních čtyřech sériích 1. ročníku a 268 v prvních dvou sériích 2. ročníku). *Výfuk* je samostatnou jednotkou pod záštitou *FYKOS*. Pro nejlepší řešitele byl uspořádán desetidenní tábor plný přednášek z fyziky a matematiky, sportovních aktivit a experimentování. Pro vnitřní potřebu fakulty vnikla také publikace *Fyzikální korespondenční seminář XXV. ročník – 2011/2012*.

### **Korespondenční seminář z programování (KSP)**

Do 24. ročníku *KSP* (2011–2012) se zapojilo 61 studentů SŠ a ZŠ, z nich 8 získalo Osvědčení úspěšného řešitele. Ve 25. ročníku bylo po první sérii registrováno 51 řešitelů. Souběžně se seminářem probíhá experimentální projekt *Programátorská džungle*, který se snaží nabídnout zajímavé úlohy začátečníkům i úlohy netradičních typů pokročilejším řešitelům. Organizátoři *KSP* také uspořádali první ročník on-line soutěže *Kasiopea*, v níž změnilo své síly v řešení praktických programovacích úloh 28 středoškoláků. Činnost *KSP* v roce 2012 představuje 2655 hodin odborné a organizační práce a 229 stran odborného textu.

### **PIKOMAT MFF UK**

Ve školním roce 2011–2012 proběhl 27. ročník *PIKOMATu*. Aktivně se do něho zapojilo 136 řešitelů z 53 základních škol a víceletých gymnázií celé ČR a jednoho německého gymnázia. Ve školním roce 2012–2013 začal 28. ročník, do kterého se do konce kalendářního roku přihlásilo 117 řešitelů ze 41 škol. *PIKOMAT* zorganizoval v dubnu 2012 týdenní jarní soustředění v Kunžaku za účasti 18 nejlepších řešitelů, na přelomu července a srpna pak tábor v Obůrce u Blanska za účasti 22 řešitelů. V roce 2012 se konala dvakrát *Matematická soutěž (MaSo)* čtyřčlenných družstev. Celkem se zapojilo 42 ZŠ a víceletých gymnázií, z toho

sedm mimopražských. V akademickém roce 2012–2013 se do prvního ročníku bakalářského studia na MFF UK zapsalo sedm bývalých řešitelů PIKOMAT.

### **Korespondenční seminář a časopis M&M**

V akademickém roce 2011–2012 se do 18. ročníku zapojilo 38 středoškoláků, v akademickém roce 2012–2013 se v 19. ročníku po třetí sérii úloh účastní 60 studentů. Během 18. ročníku bylo vydáno sedm čísel časopisu obsahujících zadání a řešení 25 úloh, čtyř dlouhodobějších problémů k přemýšlení a seriál o číslicových obvodech. Celkem bylo publikováno 136 stran odborného textu. V průběhu roku byla připravena dvě soustředění, každé pro přibližně 20 nejlepších řešitelů. Náplní soustředění byly především odborné přednášky, samostatné řešení problémů spojené s prezentací výsledků a doprovodné volnočasové aktivity. Z 12 maturujících řešitelů 18. ročníku pět pokračuje ve studiu na MFF UK.

### **Pralinka a ČLO**

Kromě pokračování korespondenčního semináře organizátoři spustili historicky první ročník *České lingvistické olympiády (ČLO)*, reprezentovaný pouze celostátním kolem, do nějž byli pozváni řešitelé *Pralinky* a finalisté *Olympiády v českém jazyce*. Čtyři nejúspěšnější soutěžící se následně zúčastnili *International Linguistics Olympiad (IOL)* konané v Lublani.

*Pralinky* se účastnilo 21 řešitelů, prvního ročníku *ČLO* 12 řešitelů. Pro účastníky *Pralinky* se konalo víkendové soustředění v Roztokách u Prahy. V roce 2012 se zároveň konalo i školní kolo druhého ročníku *ČLO*, jehož se zúčastnilo 445 soutěžících z celkem 30 škol. *ČLO* dostala moderní webové stránky a logo, záštitu od *Ústavu formální a aplikované lingvistiky* MFF UK a lingvistických ústavů *Filozofické fakulty UK*. Práce na jejich oficiálních stanovách probíhají.

## Soustředění a tábory

Vzhledem k rozsahu uvádíme tyto akce níže v přehledové tabulce.

Akce	Místo konání a termín	Počet účastníků
Zimní škola matematiky a fyziky	Železná u Berouna, 3.–11. 3. 2012	29 studentů, 10 organizátorů MFF UK
Letní škola matematiky a fyziky	Mentaurov, okr. Litoměřice, 30. 6.–14. 7. 2012	23 studentů, organizátorů MFF UK
Letní matematicko-fyzikální soustředění (LMFS)	Bedřichov, 17.–31. 8. 2012	18 studentů, 5 organizátorů MFF UK
Soustředění mladých fyziků a matematiků (SMFM)	Kořenov v Krkonoších, 21. 7.–4. 8. 2012	41 účastníků, 7 organizátorů
Matematický tábor Pikomatu 2012 (pro ZŠ)	Obůrka u Blanska, 22. 7.–4. 8. 2012	22 řešitelů

### 11.4 Univerzita třetího věku (U3V), akce pro širší veřejnost

V LS akademického roku 2011/12 byly dokončené kurzy *Finanční matematika*, *Fyzika pro nefyziky*, *Jak se dělá počasí*, *Kouzelná geometrie III*, *Matematika pro každý den*, *Vesmír na Internetu I – novinky ze sluneční soustavy a hledání extrasolárních planet a Základy práce na počítači*. Kurzy absolvovalo celkem 201 seniorů. V ZS ak. roku 2012/13 byly zahájeny kurzy *Finanční matematika*, *Fyzika pro nefyziky*, *Geometrie užitečná a krásná*, *Matematika pro každý den*, *Vesmír na Internetu II – novinky ze sluneční soustavy a hledání extrasolárních planet a Základy práce na počítači* (tento kurz byl pro velký zájem seniorů opět otevřen v pěti skupinách). Na výuce se podílí 10 pedagogů a 3 doktorandi z MFF UK, U3V je součástí Institucionálního rozvojového plánu MFF UK.

Přípravný kurz k maturitě a ke studiu na VŠ *Matematika* proběhl ve 14 lekcích od 18. ledna do 25. dubna 2012. Na výuce se podílelo 9 pedagogů z matematické sekce MFF UK a kurz navštívilo 58 účastníků.

### 11.5 Institucionální spolupráce, média, veletrhy a konference

Pracovníci MFF UK spolupracovali na přípravě konference *Openmobility 2012*, konferencí *Technologie 12 (CZ.NIC, Cesnet)* a *Game Developers Session 2012*, účastnili se akce *Proudy 2012*, pravidelných setkávání *Czech Java Users Group*, participovali na prestižní *Google Summer of Code 2012*. Podíleli se též na vzniku

*Malostranských IT setkání*, na tvorbě vzdělávacích a publicistických pořadů České televize (např. *Rande s Fyzikou*, *Zprávičky*, *Hyde Park*) a účastnili se besed v *Českém rozhlase*, zejména ve spojení s oslavami 60. výročí fakulty, *MFF UK Film Festem* a výzkumy v CERN.

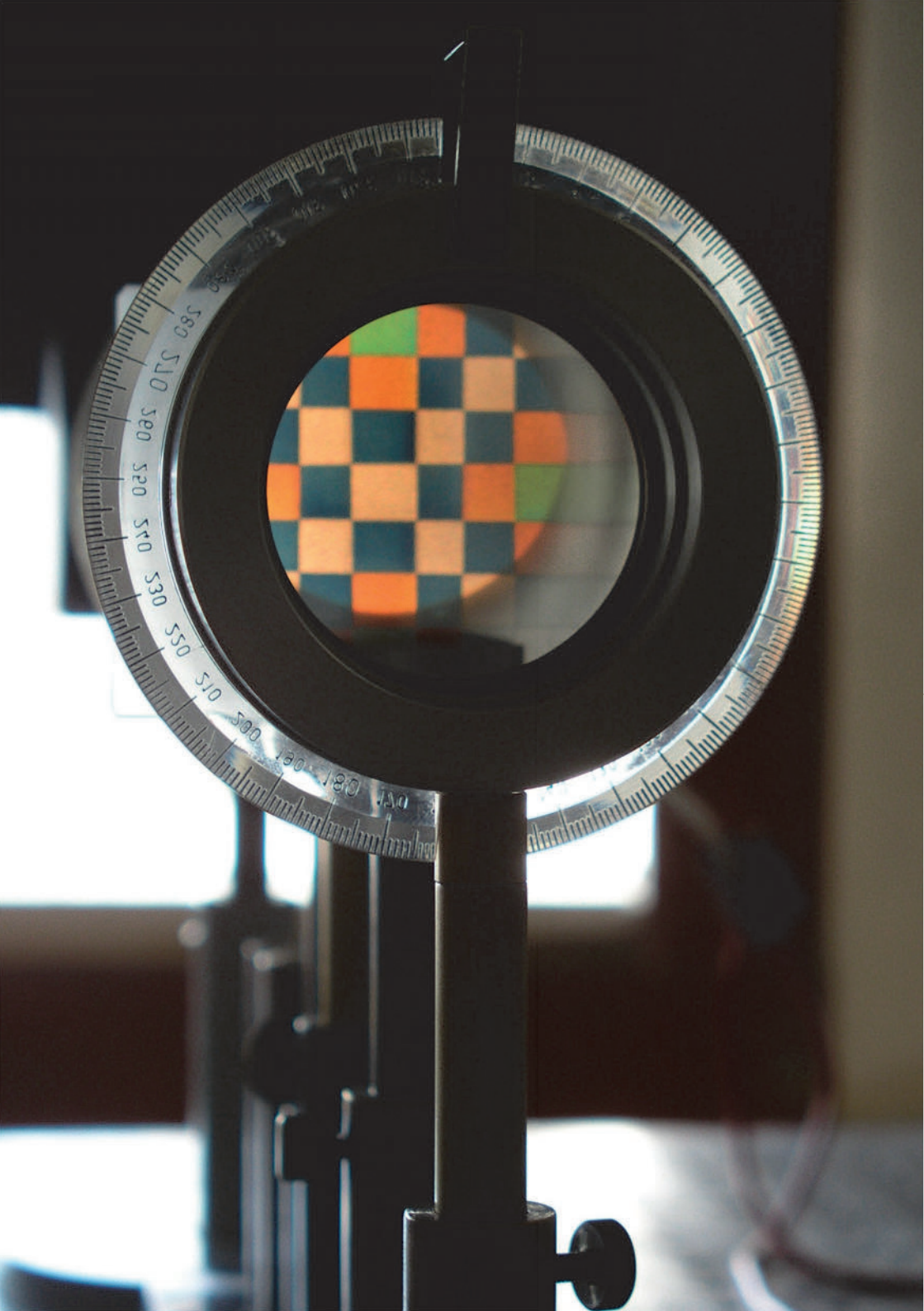
Podstatná byla účast na veletrzích vzdělávání, jednotlivé soutěže pro studenty a další informačně-osvětové akce, často doprovázené mediálním zájmem. Výběrově uvádíme *Den otevřených dveří MFF UK*, *Jeden den s fyzikou*, *Jeden den s informatikou*, *Informační den UK*, *Robotický den*, veletrhy *Gaudeamus* v Brně a Praze, *Akadémia VAPAC* v Bratislavě a *ProEduco* v Košicích nebo soutěž *Story Factory*. V zásilkách hromadné korespondence bylo osloveno zhruba 5 000 adresátů z databáze AESOP2.

K tradičním akcím patřil *Week of Doctoral Students*, na němž bylo předneseno více než 221 příspěvků studentů doktorského studia, pracovníků fakulty i dalších spolupracujících institucí a zahraničních hostů. Konference se zúčastnilo 164 studentů MFF UK a 57 studentů z několika dalších podobně zaměřených škol ČR, Slovenska, Ukrajiny, Ruska, Švédska, Německa a Holandska.

### 11.6 Další propagační akce

Pokračovala spolupráce s absolventy a firmami včetně konzultačního servisu pro studenty. V součinnosti s firmou Medicomp, s.r.o., spolkem Matfyzák a studentským spolkem AIESEC byly prezentovány možné nabídky uplatnění studentů v praxi a na stážích. Proběhl *Den firem pro fyziku* a *Den firem pro informatiku* s celkovou návštěvností zhruba 300 studentů. Pokračovala správa portálu [alumni.mff.cuni.cz](http://alumni.mff.cuni.cz), kam byly umísťovány pozvánky, informace, novinky či profily absolventů. Bylo zorganizováno setkání absolventů učitelství fyziky, které navštívilo zhruba 60 účastníků.

Komplex propagačních aktivit doplňovaly v roce 2012 drobné výstavy v *Malé galerii vědeckého obrazu* (celkem šest tematických projektů, např. *60 let MFF UK v obrazech*), slavnostní a adventní koncerty s novým cyklem *Akademická rezonance*, propagační návštěvy některých pedagogů na středních školách, exkurze po pracovištích fakulty, studentské miniprojekty *PROGMA*, aktivity rozvojového programu a další drobnější činnosti.





# 12. ZÁVĚR

Předkládaná výroční zpráva popisuje ve stručnosti nejdůležitější úseky života fakulty. Podrobnější údaje je možno nalézt na webových stránkách:

**<http://www.mff.cuni.cz/>**

Výroční zpráva byla projednána a schválena Akademickým senátem MFF UK dne 12. června 2013.

**PŘÍLOHA: Výkony pracovišť** (absolutní čísla)

	Výuka	Bc. abs.	Mgr. abs.	Ph.D.		Financování						Publikace		
				stud.	abs.	GR	VZ	01	PRVOUK	SVV	Σ	čas.	IF	sbor.
AÚ UK	1272,1	6	4	20	1	5,74	3,33	5,17	1,33	0,00	15,57	32	32	16
FÚ UK	3920,9	8	4	46	2	23,81	0,00	17,41	10,05	2,11	53,37	51,2	50,2	0
KVOF	2195,3	0	0	2	0	2,73	0,00	6,09	2,82	0,00	11,64	7,3	4,4	4,1
KDF	3106,4	6	4	16	0	0,42	0,00	6,53	3,21	0,88	11,04	5,5	0	17,6
KFPP	3329,7	3	9	66	8	41,95	3,38	20,22	9,27	2,83	77,66	74,3	69,3	1
KFM	2677,7	0	0	13	1	15,29	0,00	8,19	3,49	0,00	26,97	38,3	28,7	20,4
KFNT	1911,4	4	1	19	1	25,01	0,00	6,91	4,39	0,00	36,31	148,3	138,1	8,7
KFKL	2270,7	2	1	26	3	48,88	0,00	18,42	8,39	3,28	78,97	58,6	55,3	0,1
KMF	1965,4	7	2	21	2	4,47	0,00	7,67	4,12	1,16	17,42	24,6	24,1	3,9
KG	1307	1	2	16	0	10,79	2,01	5,91	1,92	1,59	22,23	27,7	24,7	8
KCHFO	3726,8	5	4	28	5	17,57	0,00	12,14	7,61	1,70	39,02	34,2	32,2	4
ÚČJF	2826,6	6	9	34	4	18,26	24,42	12,92	2,07	1,41	59,09	246,7	246,7	17,2
KMOP	3488,5	2	3	31	1	8,10	2,27	4,23	0,81	0,00	15,42	10	4	6
ÚTF	2476	4	6	28	2	13,69	4,59	7,42	2,03	2,15	29,88	13	11	14
Sekce F						5,31	10,47	14,26	22,99	0,00	53,03			
<b>Σ F*</b>	<b>36474,5</b>	<b>54</b>	<b>49</b>	<b>366</b>	<b>30</b>	<b>242,03</b>	<b>50,48</b>	<b>153,50</b>	<b>84,52</b>	<b>17,09</b>	<b>547,61</b>	<b>771,7</b>	<b>720,7</b>	<b>121</b>
IÚUK	1644,9	1	0	11	1	27,92	0,00	3,53	1,27	0,00	32,72	23,8	18,5	1,3
KSVI	3698	21	21	36	0	2,97	0,00	6,31	1,11	0,00	10,39	18	6,2	14,4
KAM*	4518,1	12	12	32	0	6,14	0,00	8,71	2,60	1,81	19,26	36,2	23,3	9,7
KDSS	1853	11	9	15	3	15,56	0,00	5,38	1,57	0,00	22,52	8	0	12
KSI	4106	19	37	21	4	8,91	0,00	8,35	1,81	1,91	20,98	29,7	10,7	30,7
KTIML	3909	17	19	25	1	7,69	0,00	7,28	2,52	1,91	19,39	23,2	7,3	31,6
SISAL	621	0	0	2	0	6,10	0,00	5,09	0,31	0,00	11,50	0	0	1
ÚFAL*	1503,6	9	12	31	5	59,86	0,00	8,82	2,31	0,00	70,99	19,6	2	78,3
Sekce I						3,60	0,00	7,19	6,66	0,00	17,45			
<b>Σ I*</b>	<b>21853,6</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>173</b>	<b>14</b>	<b>138,77</b>	<b>0,00</b>	<b>60,67</b>	<b>20,15</b>	<b>5,62</b>	<b>225,21</b>	<b>158,5</b>	<b>68</b>	<b>179</b>
KA	3295	20	14	24	0	6,56	0,00	9,99	2,45	1,05	20,05	31	23	6
KDM	3516	6	5	14	2	0,68	0,00	5,09	1,22	0,00	7,00	12	4	25,5
KMA	6056	15	8	35	3	6,28	0,00	12,82	3,14	1,97	24,21	43,5	37,5	1
KNM	2252	7	8	21	2	3,73	0,00	7,33	1,81	0,00	12,86	16	10	13
KPMS	6782,3	50	38	52	4	11,49	0,00	17,75	4,43	1,97	35,64	40,5	27	23
MÚ UK	4045,9	3	11	33	7	13,01	0,00	14,68	3,53	0,00	31,22	44,8	42,8	7,5
Sekce M						4,73	0,00	8,16	8,95	0,00	21,84			
<b>Σ M*</b>	<b>25947,2</b>	<b>101</b>	<b>84</b>	<b>179</b>	<b>18</b>	<b>46,48</b>	<b>0,00</b>	<b>75,82</b>	<b>25,52</b>	<b>5,00</b>	<b>152,82</b>	<b>187,8</b>	<b>144,3</b>	<b>76</b>
Centrum	0	0	0	0	0	10,29	0,00	217,76	0,00	0,00	228,05			
<b>Σ MFF UK</b>	<b>84275,3</b>	<b>245</b>	<b>243</b>	<b>718</b>	<b>62</b>	<b>437,57</b>	<b>50,48</b>	<b>507,75</b>	<b>130,19</b>	<b>27,70</b>	<b>1153,69</b>	<b>1118</b>	<b>933</b>	<b>376</b>

Poznámky k tabulce:

\* včetně publikační činnosti pracovníků MFF UK působících ve výzkumných centrech

VZ – výzkumné záměry

01 – prostředky na výuku a specifický výzkum

IF – poměrný počet publikací v časopisech s nenulovým IF

Centrum – prostředky vynakládané na celofakultní aktivity jako např. jazyková příprava a tělesná výchova studentů, knihovna, údržba a opravy budov aj.

