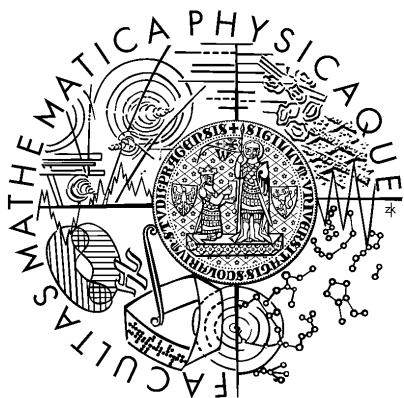


Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2010



Praha
2011

Vydal MATFYZPRESS
vydavatelství Matematicko-fyzikální fakulty
Univerzity Karlovy v Praze
Sokolovská 83, 186 75 Praha 8
jako svou 367. publikaci

Tisk Repro středisko UK MFF

Vydáno pro vnitřní potřebu fakulty

Publikace není určena k prodeji

© Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta, 2011

ISBN 978-80-7378-173-6

OBSAH

1. Úvod	5
2. Orgány fakulty	9
2.1 Akademický senát	9
2.2 Vedení fakulty	10
2.3 Vědecká rada	11
2.4 Disciplinární komise	12
3. Studenti a studium	13
3.1 Přijímací řízení	13
3.2 Rigorózní řízení	17
3.3 Absolventi fakulty	20
3.4 Stipendia	24
3.5 Mobilita studentů	25
3.6 Studentská anketa	26
4. Zaměstnanci	29
4.1 Struktura pracovišť	29
4.2 Výkony pracovišť	30
4.3 Personální politika	31
4.3.1 Sekce	31
4.3.2 Ostatní	32
4.4 Mzdová politika	33
4.5 Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem, vědecký titul DSc.	34
4.6 Čestné doktoráty, emeritní profesoři UK, hostující profesoři UK	35
5. Věda a výzkum	36
5.1 Výzkumné záměry	36
5.2 Granty	37
5.3 Publikační činnost	38
5.4 Konference	40
6. Zahraniční styky	43
6.1 Výjezdy	43
6.2 Přijetí	43
7. Knihovna	45

8. Ediční činnost	48
8.1 Vydavatelství Matfyzpress	48
8.2 Nakladatelství Univerzity Karlovy	50
9. Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění	51
9.1 Ceny děkana MFF	51
9.2 Fyzikální sekce	52
9.3 Informatická sekce	62
9.4 Matematická sekce	70
10. Hospodaření a správa majetku	82
10.1 Výsledky hospodaření	82
10.2 Doplnková činnost	83
10.3 Přehled o majetku	83
10.4 Stavební akce	84
11. Vnější vztahy a propagace	86
12. Závěr	91
Příloha	
Tabulka ke kap. 4.2.: Výkony pracovišť	92

1. Úvod

Rok 2010 byl prvním rokem druhého funkčního období prof. RNDr. Václava Hampla, DrSc., ve funkci rektora Univerzity Karlovy. Rekonstrukce kolegia rektora se dotkla výrazným způsobem i naší fakulty, neboť do nové funkce prorektora pro investiční výstavbu byl jmenován stávající proděkan pro rozvoj MFF prof. RNDr. Milan Tichý, DrSc. Ve funkci ho nahradil doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.

Počínaje akademickým rokem 2008/2009 fakulta upustila od odborné části přijímacích zkoušek do bakalářských studijních programů. Vyhodnocení dvouleté zkušenosti s tímto opatřením vedlo k závěru, že situace na jednotlivých sekcích se značně odlišuje. Zatímco studijní program Fyzika nezaznamenal prakticky žádnou změnu v počtu přihlášených studentů a jen nepatrný nárůst počtu těch, kteří studium fakticky zahájili, ve studijních programech Informatika a Matematika došlo k podstatnému nárůstu počtu přihlášek. Pro studijní obor Finanční matematika se situace stávala kritickou, řádový nárůst počtu studentů s nedostatečnými základy ve středoškolské matematice hrozil snížením úrovně výuky. Obdobné obavy projevilo i vedení informatické sekce i přesto, že počet zájemců o studium informatiky na naší fakultě má trvale sestupnou tendenci. Vedení fakulty tedy rozhodlo o znovuzavedení odborné přijímací zkoušky pro studijní programy Matematika a Informatika počínaje školním rokem 2011/2012. Změny v počtu studentů neměly našťastí negativní vliv na financování pedagogického procesu, protože MŠMT zavedlo tzv. *ukazatel kvality*, který byl počítáván na základě hodnocení vědeckého výkonu fakulty, kvality pedagogického sboru a intenzity výměn studentů se zahraničními vysokými školami. Zejména ve vědecké práci vykazuje naše fakulta vynikající výsledky: vědecký výkon naší fakulty, měřený metodikou Rady pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI), tvořil v roce 2010 zhruba 7% výkonu všech výzkumných organizací v ČR, a proto na základě tohoto ukazatele získala fakulta zhruba 60 mil. Kč. Ty více než pokryly ztráty způsobené tím, že pro financovatelný počet studentů zvolilo MŠMT jako rozhodný rok 2007, ve kterém měla naše fakulta nejnižší počet studentů v novodobé historii. Je třeba si ovšem uvědomit, že tento stav je pouze dočasný, protože MŠMT spolu s Radou vysokých škol připravuje změny algoritmu výpočtu ukazatele kvality a započítání dalších faktorů, které nebudou pro fakultu již tak příznivé.

Platnost současné akreditace všech našich bakalářských programů končí v roce 2012. Vzhledem k náročnosti celé procedury a množství údajů, které je nutno shromažďovat, byly v průběhu roku 2010 zahájeny práce na žádosti o novou akreditaci. Po mnoha diskusích bylo rozhodnuto, že návrh studijního programu Fyzika bude v podstatě totožný se současným. Naopak studijní pro-

gram Matematika bude zásadně přepracován tak, aby respektoval požadavky Akreditační komise na nulový překryv mezi bakalářským a navazujícím magisterským studijním programem. Tento překryv byl dočasně vyřešen inovací směrnic děkana o uznávání zkoušek.

Rok 2010 přinesl i zásadní změnu ve financování vědecké činnosti. Tato činnost byla doposud financována prostřednictvím výzkumných záměrů. V roce 2010 se poprvé pravidelné hodnocení vědecké činnosti RVVI stalo i nástrojem pro její financování. Prostředky, které byly ve státním rozpočtu získány zkrácením financování výzkumných záměrů o jednu třetinu, byly přerozděleny na poskytovatele institucionální podpory výzkumné činnosti (pro nás MŠMT) v poměru počtu bodů RIV, které výzkumné organizace řízené daným poskytovatelem získaly. MŠMT zcela v duchu zákona č. 130/2002 Sb. tyto peníze rozdělilo mezi jednotlivé vysoké školy podle stejného algoritmu. Akademický senát Univerzity Karlovy na návrh vedení UK rozhodl, že jednotlivým fakultám budou financovány výzkumné záměry do úrovně 95 % a pouze zbytek bude rozdělen mezi fakulty v poměru bodů RIV. I přesto naše fakulta získala zhruba 30 mil. Kč navíc oproti předchozímu roku. Při dělení rozpočtu mezi jednotlivé sekce byl na fakultě uplatněn stejný klíč jako na UK. Vedení fakulty si uvědomuje, že tento způsob sestavování rozpočtu není nadále udržitelný a že je třeba stanovit nová rozpočtová pravidla, nejpozději počínaje rokem 2012, kdy bude financování všech výzkumných záměrů zahájených v roce 2005 ukončeno.

Příznivý vývoj financování vědecké i pedagogické činnosti vedl poprvé v historii fakulty k vytvoření rozpočtové rezervy ve výši 15 mil. Kč. Z této rezervy bylo uhrazeno krácení podpory ze strany UK o zhruba 8 mil. Kč, ke kterému došlo v průběhu roku. Zbylá částka spolu s dalšími úsporami v uzlu D byla použita k navýšení fondu FRIM na zhruba 22 mil. Kč. Vzhledem k tomu, že celkový objem investiční činnosti fakulty je kolem 50 mil. Kč ročně, nepovažuje vedení fakulty tento zůstatek za nepřiměřený, naopak je možno ho ještě zvýšit.

Dobrá finanční situace fakulty umožnila realizovat řadu stavebních úprav zlepšujících pracovní prostředí a komfort pracovníků a studentů fakulty. Podařilo se dokončit rekonstrukci budovy Ke Karlovu 5. Byly položeny nové keramické podlahy na všech chodbách objektu. Dlažba byla vyrobena speciálně na zakázku tak, aby respektovala historický vzhled budovy. Stejně tak dveře různých typů, osazené v průběhu minulých padesáti let, byly nahrazeny replikami dveří původních. Úpravy zeleně navazující na budovu byly dokončeny zastřešením terasy. Další významnou akcí bylo dokončení výměny pláště katedrového objektu v Troji. Při předávání stavby firmou Unistav všichni zúčastnění konstatovali, že celá náročná stavba za zhruba 140 mil. Kč proběhla bez problémů a že se firma snažila vycházet maximálně vstříc požadavkům jednotlivých pracovišť na minimální omezení provozu. Výsledek rekonstrukce z hlediska komfortu zaměstnanců předčil očekávání, energetické úspory

budou teprve vyčísleny. V dalších letech by měla rekonstrukce areálu v Troji pokračovat montáží chlazení katedrového objektu, úpravou vnějších prostor a výměnou pláště na objektech poslucháren, tzv. těžkých laboratoří a bývalých vývojových dílen.

Prostorová situace inženýrské a matematické sekce je poměrně tíživá, přičemž povaha objektů, ve kterých sekce sídlí, neumožňuje řešení v jejich rámci. Součástí *Aktualizace Dlouhodobého záměru MFF UK na rok 2011* bylo i hledání náhradního řešení. Vzhledem k tomu, že výstavba *Biocentra* a *Globcentra* na Albertově a vlastně i osud celého projektu *Kampus Albertov* jsou nejasné, navrholo vedení fakulty jiné východisko – výstavbu pavilonu pro sekce matematickou a inženýrskou v prostorách současného areálu MFF v Troji. Tento záměr se podařilo prosadit do plánu investiční činnosti UK na léta 2011–2016 a v současné době probíhají intenzivní diskuse o podobě tohoto pavilonu.

V roce 2009 proběhlo první kolo konkursů na obsazení míst zahraničních pracovníků v pozicích *post-doc*. Na výzvu reagovalo celkem 66 uchazečů, přijato bylo 8 uchazečů (4 do fyzikální sekce, 2 do inženýrské sekce, 2 do matematické. k 1. 10. 2009 nastoupili 4 uchazeči (2 do fyzikální sekce, 1 do inženýrské sekce, 1 do matematické sekce), 1 uchazeč nastoupil od 1. 1. 2010 (do fyzikální sekce). Jeden přijatý uchazeč na zprávu o přijetí nereagoval (inženýrská sekce), dva oznámili, že nenastoupí (fyzikální sekce – 1, matematická sekce – 1). Zkušenosti s tímto krokem byly nad očekávání dobré a v roce 2010 bylo tedy vypsáno další kolo za zhruba stejných podmínek. Jedinou změnou bylo, že fakulta přijatým uchazečům neposkytuje ubytování; to je kompenzováno zvýšením měsíčního platu. V roce 2010 bylo vypsáno výběrové řízení na celkem 5 *post-doc* pozic (fyzikální sekce tři místa, inženýrská sekce a matematická sekce po jednom místě). Celkem se do výběrového řízení přihlásilo 28 uchazečů (12 do fyzikální sekce, 4 do inženýrské sekce, 12 do matematické sekce), výběrovým řízením úspěšně prošli čtyři uchazeči (2 do fyzikální sekce, po jednom do inženýrské a matematické sekce). K 1. 10. 2010 a k 13. 12. 2010 nastoupili dva uchazeči na fyzikální sekci, uchazečka přijatá na matematickou sekci akceptovala jiné místo v zahraničí a uchazeč na inženýrskou sekci, který nastoupil 10. 12. 2011, po čtrnácti dnech na místo rezignoval z důvodu nezvládnutí nároků přijímacího pracoviště.

Propagačním akcím a práci s budoucími studenty je věnována samostatná kapitola. Na tomto místě bych ale rád zmínil tradiční, v roce 2010 již 19. ročník *Week of doctoral students*. Konference se v poslední době účastní pravidelně okolo 200 studentů doktorského studia z naší fakulty a přibližně 50 studentů z dalších vysokých škol u nás a zejména v zahraničí. Největší část zahraničních studentů pochází z Ukrajiny, ale výjimkou nejsou ani účastníci ze Spojených států amerických a z dalších zemí. Příspěvky studentů jsou publikovány ve sborníku. Každý příspěvek je recenzován dvěma recenzenty, což umožňuje udržet

vysokou kvalitu sborníku. Od roku 2010 je konference financována formou projektu specifického výzkumu.

Na závěr je možno konstatovat, že přes snižující se financování vysokoškolské výuky i výzkumu, vyvolané globální hospodářskou krizí, se výborná ekonomická situace fakulty v roce 2010 upevnila a byly vytvořeny podmínky pro její další rozvoj.

Prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.
děkan MFF UK

2. Orgány fakulty

2.1 Akademický senát

<i>předseda:</i>	doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.
<i>1. místopředseda:</i>	RNDr. Rudolf Kryl
<i>2. místopředseda:</i>	Mgr. Marek Radecki
<i>jednatel:</i>	Mgr. Jiří Lipovský (do 30. 9. 2010) Bc. Tomáš Jirotko (od 13. 10. 2010)

Zaměstnanecká komora:

doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.
doc. RNDr. Zdeněk Drozd, Ph.D.
doc. RNDr. Roman Grill, CSc.
RNDr. Jan Hric
doc. Mgr. Petr Kolman, Ph.D.
doc. RNDr. Pavel Krtouš, Ph.D.
RNDr. Rudolf Kryl
RNDr. Svatopluk Krýsl, Ph.D.
doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.
doc. RNDr. Josef Pešička, CSc.
doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc.
doc. RNDr. Jiří Spurný, Ph.D.
RNDr. David Stanovský, Ph.D.
PaedDr. Stanislav Stehno
doc. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.
doc. RNDr. Pavel Valtr, Dr.

Studentská komora (složení do 30. 9. 2010):

Jan Hermann
Bc. Martin Chvoj (do 2. 6. 2010)
Bc. Tomáš Jirotko
Bc. Josef Kvasničák (do 25. 5. 2010)
Mgr. Jiří Lipovský
Pavel Motloch
Mgr. Marek Radecki
Mgr. Robert Švarc

Studentská komora (složení od 1. 10. 2010):

Bc. Tomáš Jirotko
Vojtěch Kopal
Mgr. Petr Lasák
Bc. Pavel Motloch
Mgr. Marek Radecki
Bc. Jiří Šejnoha
Mgr. Robert Švarc
Bc. Jiří Václavík

2.2 Vedení fakulty

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

prof. RNDr. Milan Tichý, DrSc. (do 31. 3. 2010)
proděkan pro rozvoj

doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc. (od 1. 4. 2010)
proděkan pro rozvoj

doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc.
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

2.3 Vědecká rada

předseda:

prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.

členové:

prof. RNDr. Ladislav Bican, DrSc.
prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c.
prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.
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. (od 1. 6. 2009)
prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D.
RNDr. Jan Laštovička, DrSc.
prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc.
prof. RNDr. Milan Mareš, DrSc.
prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.
prof. Ing. František Plášil, DrSc.
prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.
prof. RNDr. Josef Štěpánek, DrSc.
prof. Ing. Pavel Tvrdlík, 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. RNDr. Václav Dupač, 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.

2.4 Disciplinární komise

složení od 1. 1. 2010 do 16. 10. 2010:

<i>předseda:</i>	prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.
<i>členové:</i>	doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc. prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc. Mgr. David Kolovratník Bc. Lucie Surá Mgr. Ondřej Zajíček
<i>náhradníci:</i>	doc. RNDr. Jiří Podolský, CSc., DSc. doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc. Bc. Alexandr Kazda Bc. Zuzana Kvíčalová

složení od 17. 10. 2010 :

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

3. Studenti a studium

Pro stručnost jsou v dále uvedených tabulkách použity následující zkratky:

FMUZV – fyzika zaměřená na vzdělávání: fyzika – matematika

FMUSSS – učitelství fyziky – matematiky pro SŠ

FMU2ZV – 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

MDUSSS – učitelství matematiky – deskriptivní geometrie pro SŠ

MIUZV – matematika zaměřená na vzdělávání: matematika – informatika

MIUSSS – učitelství matematiky – informatiky pro SŠ

UFI – učitelství SŠ: fyzika – informatika

UMD – učitelství SŠ: matematika – deskriptivní geometrie

UMF – učitelství SŠ: matematika – fyzika

UMI – učitelství SŠ: matematika – informatika

UMF2 – učitelství ZŠ: matematika – fyzika

3.1 Příjímací řízení

Počet podaných přihlášek v roce 2010

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	60	276	336
	Informatika	119	574	693
	Matematika	92	768	860
	FMUZV	13	20	33
	FMU2ZV	7	9	16
	MDUZV	9	32	41
	MIUZV	5	25	30
Navazující Mgr.	Fyzika	6	86	92
	Informatika	36	277	313
	Matematika	24	157	181
	Učit. pro zákl. šk.	3	0	3
Doktorský	Fyzika	1	99	100
	Informatika	3	54	57
	Matematika	3	31	34
Celkem		381	2 408	2 789

Pro srovnání uvedme, že v r. 2009 bylo na MFF podáno 2930 přihlášek, z toho 173 na doktorské studium.

Počet podaných přihlášek v roce 2010 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
1704	497	520	155	184	61

Kombinované studium					
Bc.		Navazující Mgr.		Ph.D.	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
305	39	69	15	7	2

Celkem					
Celkem		Prezenční studium		Kombinované studium	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
2789	769	2408	713	381	56

Počet přijatých uchazečů v roce 2010 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
1128	306	293	70	154	47

Kombinované studium					
Bc.		Nav. Mgr.		Ph.D.	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
277	33	33	7	7	2

Celkem					
Celkem		Prezenční studium		Kombinované studium	
celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci	celkem	z toho cizinci
1892	465	1575	423	317	42

Počet přijatých a zapsaných uchazečů v roce 2010

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	55 / 48	196 / 126	251 / 174
	Informatika	114 / 78	334 / 212	448 / 290
	Matematika	77 / 52	535 / 280	612 / 332
	FMUZV	11 / 4	15 / 8	26 / 12
	FMU2ZV	7 / 5	7 / 1	14 / 6
	MDUZV	9 / 6	23 / 7	32 / 13
	MIUZV	4 / 3	18 / 11	22 / 14
Navazující Mgr.	Fyzika	1 / 1	61 / 61	62 / 62
	Informatika	22 / 18	138 / 122	160 / 140
	Matematika	10 / 11	94 / 89	104 / 100
	Učit. pro zákl. šk.	0 / 0	0 / 0	0 / 0
Doktorský	Fyzika	1 / 1	85 / 81	86 / 82
	Informatika	3 / 4	44 / 36	47 / 40
	Matematika	3 / 3	25 / 23	28 / 26
Celkem		317 / 234	1575 / 1057	1892 / 1291

Pro srovnání uvedme, že v roce 2009 bylo podmíněně přijato 2829 uchazečů. Skutečně bylo přijato 2100 uchazečů, z toho 145 do doktorského studia. Zapsalo se 1476 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.

Počet studentů MFF v roce 2010 (údaj k 31. 10. 2009) včetně těch, kteří měli přerušené studium (celkem 262)

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	66	324	390
	Informatika	325	754	1079
	Matematika	177	660	837
	MDUZV	15	18	33
	MIUZV	5	8	13
	FMUZV	7	28	35
	FMU2ZV	14	0	14

Magisterský	Fyzika	1	8	9
	Informatika	6	51	57
	Matematika	4	12	16
	UFI	0	0	0
	UMD	0	0	0
	UMF	0	0	0
	UMI	0	1	1
	UMF2	0	0	0
Navazující Mgr.	Fyzika	19	152	171
	Informatika	55	355	410
	Matematika	17	258	275
	FMUSSS	3	26	29
	FMU2SZS	8	0	8
	MDUSSS	0	3	3
	MIUSSS	4	7	11
Doktorský	Fyzika	146	270	416
	Informatika	56	101	157
	Matematika	77	112	189
Celkem		1 005	3 148	4 153

Z uvedeného počtu studentů bylo 952 žen. Na MFF studovali k uvedenému datu 4 handicapovaní studenti.

Celoživotní vzdělávání

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

10 mimořádné studium,

11 univerzita třetího věku,

nebo jako orientované na výkon povolání, a to zejména jako

12 rozšiřující studium,

13 doplňující studium.

V akademickém roce 2009/2010 studovalo v rozšiřujícím studiu 15 osob (z toho 10 žen) a v doplňujícím studiu 27 osob (z toho 12 žen). Mimořádné studium navštěvovalo 153 osob (z toho 29 žen) a univerzitu třetího věku navštěvovalo celkem 144 osob (z toho 92 žen).

3.2 Rigorózní řízení

V roce 2010 bylo na MFF podáno 69 přihlášek k rigoróznímu řízení, 49 uchazečům byl v r. 2010 udělen akademický titul RNDr.

Seznam úspěšných uchazečů a názvy jejich rigorózních prací:

- Mgr. Tomáš Bartoš: Nativní indexování rozsáhlých XML databází
- Mgr. Dana Černá, Ph.D.: Biortogonální wavelety
- Mgr. Andrea Drietomská: Studium činnosti kvasinkových MDR pump pomocí fluorescenčních sond: účinek potenciálních inhibitorů
- Mgr. Lenka Dubcová, Ph.D.: HP-FEM for Coupled Problems in Fluid Dynamics
- Mgr. Marek Dvořák: Metody shlukové analýzy a jejich aplikace v marketingu
- Mgr. Jiří Fink: Optimization and Statistics
- Mgr. Jan Franců: Generating implementation from system requirements
- Mgr. Josef Hala: Real-life middleware support for connectors
- Mgr. Tomáš Hendrych, Ph.D.: Ovlivnění činnosti membránových transportních systémů kvasinek stresovými faktory
- Mgr. Aleš Hendrych, Ph.D.: Magnetické vlastnosti nanokompozitních materiálů
- Mgr. Ivan Hirka: Numerical modelling of plasma jet generated by plasma torch
- Mgr. Jan Horáček: Segmentace a odhad hustoty ve stehenním kloubu
- Mgr. Ondřej Chochola: Rekurzivní postupy pro detekci změny rozdělení
- Mgr. Lukáš Chrupa, Ph.D.: Learning for Classical Planning
- Mgr. Vladislav Chýna: Grafické modely pro analýzu spojitých finančních dat
- Mgr. Ján Kasarda: Konceptuální návrh webových formulářů
- Mgr. Vratislav Kolinský: Vliv krystalografické symetrie na magnetooptické vlastnosti tenkých vrstev Cu-feritů
- Mgr. David Kordek, Ph.D.: Interaktivní učebnice Zrak a Zvuk ve výuce na střední škole
- Mgr. Jan Krčmář, Ph.D.: Rtg.difrakce stojaté vlny na polykrystalických multi-vrstvách v grazing-incidence geometrii

- Mgr. Zděnek Kvítek, Ph.D.: Etude de la transition ferroelectrique-ferroelastique du KD_2PO_4 : Forme du front de phase en fonction du gradient thermique
- Mgr. Hana Kyznarová, Ph.D.: Životní cyklus konvektivních bouřkových buněk z pohledu distančních pozorování
- Mgr. Jan Lánský, Ph.D.: Syllable-Based Compression
- Mgr. Radka Lechnerová: Prostorová statistika bodových procesů s aplikacemi
- Mgr. Jakub Lokoč, Ph.D.: Tree-based indexing methods for similarity search in metric and nonmetric spaces
- Mgr. Petra Maierová: Odhad reologických parametrů ledových měsíců na základě pozorovaných deformací povrchu
- Mgr. Lukáš Malý: Interpolace operátorů v prostorech funkcí
- Mgr. Silvie Mašková: Hydridy intermetalických sloučenin uranu
- Mgr. Stanislav Mikeš, Ph.D.: Image Segmentation
- Mgr. Věra Ňuňuková, Ph.D.: Biophysical studies of membrane transport proteins from Nramp/MntH family and their function
- Mgr. Pavel Pecina, Ph.D.: Lexical Association Measures Collocation Extraction
- Mgr. Jiří Plachý: Systém pro měření dat
- Mgr. Eva Plášilová: Odhad rozložení přízemních koncentrací od bodových zdrojů v komplikovaném terénu metodou simulace v aerodynamickém tunelu
- Mgr. Eva Plavcová: Vliv náhlých změn teploty a tlaku vzduchu na úmrtnost
- Mgr. Václav Profant: Studium volných klastrů a nanočástic v molekulových paprscích
- Mgr. Jaroslava Prokopová: Numerické řešení stlačitelného proudění
- Mgr. Petr Sotona: Rizikové přírážky v testu postačitelnosti rezerv životního pojištění
- Mgr. Ondřej Srba: Studium mechanických vlastností a mikrostruktury jemnozrnných polykrystalů Cu a slitin Cu
- Mgr. Marek Sterzik: Pokrývání sečen konvexní oblasti

- Mgr. Milan Straka: Kryptografie založená na kvadratických tělesech
- Mgr. Martin Suda: Efektivní algoritmy ověřování cílů v počítačových hrách
- Mgr. Jiří Svoboda, Ph.D.: Looking into the inner black hole accretion disc with relativistic models of iron line
- Mgr. Jan Štrobl: CCD sky surveys: statistika a klasifikace proměnných objektů
- Mgr. Naďa Tesařová: Vliv magnetického pole na dynamiku spinu v polovodičích
- Mgr. Kamil Toman: XML data na disku jako databáze
- Mgr. Jan Tuček: Optické vlastnosti rezonančních tunelovacích diod
- Mgr. Tomáš Valla: Ramseyova teorie a kombinatorické hry
- Mgr. Irena Váňová: Matematické modely poruch zraku
- Mgr. Eliška Zábranová: Vlastní kmity a slapy měsíců a planet
- Mgr. Kateřina Zemánková, Ph.D.: Study of links between biogenic VOC emissions and concentration of tropospheric ozone

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

Studijní program	Celkem
Fyzika	22
Informatika	18
Matematika	9
celkem	49

Z celkového počtu 49 udělených titulů RNDr. byly 3 tituly uděleny na základě obhajoby rigorózní práci a složení státní rigorózní zkoušky. Zkouška nebo práce resp. obojí byla uznána 46 uchazečům z předchozího doktorského a magisterského studia.

3.3 Absolventi fakulty

Počet absolventů v kalendářním roce 2010

Typ programu	Program	Forma studia		Celkem
		kombinovaná	prezenční	
Bakalářský	Fyzika	2	57	59
	Informatika	14	108	122
	Matematika	6	84	90
	MDUZV	0	2	2
	MIUZV	0	0	0
	FMUZV	0	2	2
	FMU2ZV	0	0	0
Magisterský	Fyzika	0	2	2
	Informatika	1	15	16
	Matematika	0	1	1
	UFI	0	0	0
	UMD	0	0	0
	UMI	0	0	0
	UMF	0	0	0
	UMF2	0	0	0
Navazující	Fyzika	1	67	68
	Informatika	3	93	96
	Matematika	0	70	70
	FMUSSS	1	13	14
	MIUSSS	0	4	4
	FMU2SZS	1	0	1
Doktorský	Fyzika	32	6	38
	Informatika	6	7	13
	Matematika	8	8	16
Celkem		75	539	614

Pro srovnání uvedme, že v r. 2009 MFF absolvovalo 637 studentů, z toho 63 na doktorském studiu.

Seznam disertačních prací studentů doktorského studia obhájených na MFF v roce 2010:

- RNDr. Petr Balling: Laser Frequency Stabilization and Measurement of Optical Frequencies
- RNDr. Martin Branda: Nonconvex stochastic programming problems-formulations, sample approximations and stability

- Mgr. Pavel Cahyna: Diffusion of particles from tokamak by stochastization of magnetic field lines
- RNDr. Jan Čermák: Semiconductor- organic interface at nanoscale
- RNDr. Jiří Dokulil: Methods for effective querying of RDF data
- RNDr. Šárka Došlá: Stationary Processes with Negatively Correlated Random Variables
- Mgr. Lenka Dubcová: HP-FEM for Coupled Problems in Fluid Dynamics
- Mgr. Štefan Dušík: Magnetopauza: poloha, tvar a štruktúra
- RNDr. Alan Eckhardt: Induction of user preferences for semantic web
- Mgr. Jiří Fink: Probabilistic Methods in Discrete Applied Mathematics
- Mgr. Oto Havle: Numerická analýza parciálních diferenciálních rovnic s aplikacemi v matematickém modelování
- Mgr. Tomáš Hendrych: Ovlivnění činnosti membránových transportních systémů kvasinek stresovými faktory
- RNDr. Martin Hlaváč: Využití postranních kanálů v symetrické a asymetrické kryptoanalýze
- RNDr. David Hoksza: Similarity search in protein databases
- Mgr. Martin Holík: Numerická simulace stlačitelného proudění v komplexních oblastech
- RNDr. Eva Holtanová: Neurčitosti výstupů regionálních klimatických modelů
- RNDr. Pavla Hrubcová: Crustal Structure of the Bohemian Massif Based on Seismic Refraction Data
- Mgr. Jan Hubička: Combinatorial Properties of Finite Models
- Mgr. Peter Huszár: Coupling atmospheric chemistry aerosols/ to regional climate models
- Mgr. Petr Chaloupka: Femtoscopy with multi-strange baryons at RHIC
- Mgr. Vojtěch Chlan: Hyperfine Interactions in Ferrites with Spinel Structure
- Mgr. Hedvika Kadlecová: Gravitational field of gyratons on various background spacetimes
- Mgr. Petr Kolínský: Surface Wave Analysis and Inversion-Application to the Bohemian Massif

- RNDr. Karel Kolman: Higher-Order Approximations in the Finite Element Method
- Mgr. Blažena Kratochvílová: Spatio-temporal point processes
- Mgr. Ondřej Kreml: Mathematical Analysis of Models for Viscoelastic Fluids
- Mgr. Hana Kyznarová: Životní cyklus konvektivních bouřkových buněk z pohledu distančních pozorování
- Mgr. Radka Lechnerová: Prostorová statistika bodových procesů s aplikacemi
- Mgr. Jakub Lokoč: Tree-based indexing methods for similarity search in metric and nonmetric spaces
- Mgr. Michal Macek: Statistické aspekty kolektivní dynamiky atomových jader
- Mgr. Martin Mádlík: Interaction of a Fluid Flow with an Elastic Body
- RNDr. Milan Matoušek: Algebraic Methods for Multivalued Logics
- Mgr. Stanislav Mikeš: Image Segmentation
- Mgr. Bohdan Nahlovskyy: The Study of Chemical Diffusion and Properties of Electric Contacts on CdTe for Gamma Ray Detector Applications
- RNDr. Karel Neudert: Ultrarychlá laserová spektroskopie polovodičových nanostruktur
- Mgr. Věra Ňuňuková: Biophysical studies of membrane transport proteins from Nramp/MntH family and their function
- Mgr. Michal Pešta: Modern Asymptotic Perspectives on Errors-in-variables Modeling
- RNDr. Lukáš Petrů: Universality in Amorphous Computing
- RNDr. Tomáš Poch: Towards thread aware component behavior specifications
- Mgr. Lucie Pokorná: Vliv atmosférické cirkulace na přízemní klimatické prvky v Evropě
- RNDr. Jana Preclíková: Interakce ultrakrátkých laserových pulsů s polovodičovými nanostrukturami

- Mgr. Ivan Pshenichnyuk: Interaction of electrons with vibrating molecules: molecular electronics application
- Mgr. David Rais: Electrical and Photoelectrical Properties of Conjugated Polymers and of their Low-Molecular Model Materials
- Mgr. Martin Sikora: New integral formula in hypercomplex analysis
- Mgr. Pavel Sládek: Asymptotic properties of the C-metric
- Mgr. Ondřej Souček: Numerical Modeling of Ice Sheet Dynamics
- Mgr. Martin Spousta: Jets in Heavy Ion Collisions at the ATLAS Detector
- Mgr. Pavel Straňák: Annotation of Multiword Expressions in the Prague Dependency Treebank
- Mgr. Jiří Svoboda: Looking into the inner black hole accretion disc with relativistic models of iron line
- Mgr. David Šálek: Measurement of the Longitudinal Proton Structure Function in Diffraction at the H1 Experiment and Prospects for Diffraction at LHC
- Mgr. Jan Šaroch: Set-theoretic Methods in the Theory of Modules
- RNDr. Ondřej Šerý: Automated verification of software
- Mgr. Michal Škoda: Studium modelových katalytických systémů CeOx-Pd, Sn,Au metodou SRPES
- Mgr. Břetislav Šopík: Superconductivity in disordered systems
- Mgr. Jiří Šrubař: Prostorová zobecnění vlastností trojúhelníku
- Mgr. Vítězslav Štembera: Self-excited oscillations of elastic tubes induced by fluid-structure interaction
- Mgr. Jan Štola: Representations and visualization of graphs
- Ing. Hossein Teimori Faal: Discrete and Linear Structures in Enumeration
- RNDr. Klára Uhlířová: Single Crystal Studies of Novel Strongly Correlated Electron Compounds
- Mgr. Petr Virostko: Studium diagnostických systémů pro plazmové zdroje určené pro depozice tenkých vrstev (s aplikací v plazmachemii)
- RNDr. Miloslav Vlasák: Numerical solution of convection-diffusion problems by discontinuous Galerkin method

- Mgr. Zuzana Vlasáková: Symmetries of the CR sub-Laplacian
- Ing. Boleslav Vraný: Measurement of amplitude and phase of ultrashort optical pulses by using nonlinear processes in optical fibers
- RNDr. Petr Zacharov: Hodnocení objektivní předpovědi silných konvektivních srážek
- Mgr. Kateřina Zemánková: Study of Links between Biogenic VOC Emissions and Concentration of Tropospheric Ozone
- Mgr. Jan Zemen: Magnetic anisotropies in (Ga,Mn)As and metallic multilayers with strong spin-orbit coupling
- RNDr. Karel Žídek: Nelineární optické vlastnosti křemíkových nanostruktur

3.4 Stipendia

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

	Ppočet stipendií	Částka (v Kč)
Stipendia hrazená z dotace		
za vynikající výsledky	155	2 509 200
účelová	850	2 656 480
výuka ¹⁾	62	221 800
na podporu cizinců	80	761 000
celkem stipendia z dotace	1 147	6 148 480
stipendia z jiných zdrojů	400	3 999 435
stipendia celkem	1 547	10 147 915

¹⁾ Stipendia za výuku byla v ZS vyplácena z fin. zdrojů převáděných na studijní oddělení z příslušných sekcí, od LS byla vyplácena z různých zdrojů jednotlivých sekcí.

Na účelových stipendiích bylo vyplaceno 1 352 130 Kč jako pedagogická stipendia za dozor v počítačových laboratořích, 608 840 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, na cestovné na konference, jako příspěvek na hrazení konferenčních poplatků, za pomoc při přípravě učebních textů apod. Stipendia z jiných zdrojů se týkala téměř výhradně stipendií vyplácených z grantů.

Přehled poskytovaných stipendií v Ph.D. studiu

	Počet stipendií	Částka (v Kč)
Stipendia hrazená z dotace		
doktorská	573	42 136 800
výuka ²⁾	79	138 600
účelová	75	709 770
na podporu studia cizinců	5	556 500
celkem	732	43 541 670
z jiných zdrojů	490	18 891 330
stipendia celkem	1 222	62 433 000

²⁾ Stipendia za výuku byla v ZS vyplácena z fin. zdrojů převáděných na studijní oddělení z příslušných sekcí, od LS byla vyplácena z různých zdrojů jednotlivých sekcí.

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.	2 769	72 580 915

Pro srovnání uvedme, že v roce 2009 bylo vyplaceno stipendium ve výši 50 223 225,- Kč a z jiných zdrojů ve výši 8 005 743,- Kč. Celkem bylo vyplaceno 58 228 968,- Kč.

3.5 Mobilita studentů

V rámci smluvní spolupráce vycestovali v roce 2010 na dlouhodobé studijní pobyty 4 studenti, z toho 3 pobyty byly zároveň podpořeny Fondem mobility. S podporou Fondu mobility UK uskutečnilo v roce 2010 dlouhodobý studijní či vědecký pobyt v zahraničí dalších 10 studentů.

Na různé druhy zahraničních pobytů (studijní pobyty, stáže apod.) vycestovalo v roce 2010 celkem 248 studentů (zejména u doktorandů se jednalo o opakované výjezdy). Celková délka těchto pobytů činila 4 547 dnů.

V rámci programu Erasmus se v roce 2009/2010 uskutečnilo vyslání 56 studentů a 14 studentů přijelo na MFF. V rámci zahraničních stáží MFF přijala 7 studentů. Dále se uskutečnilo několik desítek individuálních výjezdů studentů MFF do zahraničí v rámci stáží, studijních pobytů a dlouhodobých zahraničních pobytů.

3.5 Studentská anketa

Student na MFF 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 MFF se 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, Studijnímu informačnímu systému (SIS) či anketě jako takové.

Zimní semestr 2009/10 – výuka

počet obecných připomínek:	51
počet připomínek k předmětům:	303
počet hodnotících studentů:	274

Letní semestr 2009/10 – výuka

počet obecných připomínek:	35
počet připomínek k předmětům:	244
počet hodnotících studentů:	256.

Další šetření bylo provedeno v rámci ankety, která probíhala na UK a týkala se studentů prezenční formy studia. Tato akce se na MFF konala v prosinci 2009 a v lednu 2010. Byl zadáván jednotný dotazník, opticky čitelný; studenti odpovídali začernováním políček a časová náročnost celkové administrace dotazníku

byla do 30 minut. Vedení UK rozhodlo, že na fakultách, kde dominuje strukturované studium, tj. rozdělené na část bakalářskou a navazující magisterskou, se šetření provede u bakalářského stupně. To byl i případ MFF. Šetření mělo retrospektivní charakter, tj. studenti posuzovali předměty/kurzy, které absolvovali v předchozím akademickém roce 2008/2009. Byly vybrány „reprezentativní“ studijní obory fakulty, které splňovaly následující podmínky:

- a) jsou typické pro obsahové zaměření dané fakulty,
- b) počet studentů v jednom ročníku je „dostatečně veliký“ (tj. více než 30 osob),
- c) jde o to vybrat „velké“ obory fakulty tak, aby celkový počet studentů v nich studujících tvořil dohromady alespoň polovinu všech studentů fakulty.

Pro posouzení kvality výuky byly pro každý „reprezentativní“ obor vybrány 3 předměty/kurzy, které jsou klíčové pro úspěšné absolvování daného studijního oboru, nebo jsou to předměty/kurzy blízké (či totožné) s těmi obory, které se zkoušejí u státnic. Podle těchto pokynů bylo na MFF vybráno 14 předmětů. Přitom předmět *Algoritmy a datové struktury II* byl hodnocen jednak v oboru Obecná informatika, jednak v oboru Programování.

U většiny otázek měl respondent možnost vybrat jednu z následujících odpovědí:

1. souhlasím
2. spíše souhlasím
3. těžko rozhodnout
4. spíše nesouhlasím
5. nesouhlasím
6. nelze posoudit.

Pouze u otázek na počet hodin týdně domácí přípravy a na cenu za studijní materiály v tisících pro tento předmět byly nabízeny počty od nuly až po více než devět (a také možnost „nelze posoudit“). V případě celkového hodnocení, kdy měl respondent porovnat daný předmět s ostatními, byly k dispozici tyto možnosti:

1. předmět byl výrazně lepší než většina ostatních
2. předmět byl o trochu lepší než ostatní
3. předmět patřil mezi průměrné
4. předmět byl o trochu horší než ostatní
5. předmět byl výrazně horší než většina ostatních.

Podrobná anonymní data získaná od respondentů z MFF dodali organizátoři šetření ve formě tabulky Excelu. Další zpracování těchto údajů proběhlo na MFF v programu R.

Nejlépe byly hodnoceny předměty *Teoretická mechanika*, *Matematická analýza 2B* a *Matematické metody ve financích*. Za nejobtížnější studenti považovali předměty *Pravděpodobnost a statistika*, *Klasická elektrodynamika* a *Algoritmy a datové struktury II*. Nejspravedlivější zkoušení podle studentů bylo v předmětech *Teoretická mechanika*, *Algoritmy a datové struktury II* a *Fyzika III*.

Zajímavá může být otázka, na čem nejvíce závisí celková spokojenost respondentů ve sledovaných předmětech. K získání odpovědi na tuto otázku byla použita regresní analýza. Bylo vypočteno, že nejvíc záleží na dobré organizaci předmětu, na spravedlnosti při zkoušení a na tom, aby zkoušení bylo zaměřené na uvažování, nikoli na faktografii.

Celkem bylo v anketě za zimní semestr 2010/2011 hodnoceno 34 předmětů s ohledem na pravidla stanovená v Řádu pro hodnocení výuky studenty Univerzity Karlovy v Praze. Nejlepší předmět měl průměr hodnocení 1,04; nejhůře hodnocený předmět měl průměr 3,96. Vzhledem k tomu, že byla použita pětistupňová klasifikační stupnice (1 = nejlepší, 5 = nejhorší) a že posluchači MFF jsou známí svou kritičností, lze tento výsledek hodnotit jako velmi dobrý.

4. Zaměstnanci

4.1 Struktura pracovišť

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

Fyzikální sekce

AÚ UK	Astronomický ústav Univerzity Karlovy
FÚ UK	Fyzikální ústav Univerzity Karlovy ¹
KVOF	Kabinet výuky obecné fyziky
KDF	Katedra didaktiky fyziky
KFPP	Katedra fyziky povrchů a plazmatu
KFM	Katedra fyziky materiálů
KFNT	Katedra fyziky nízkých teplot ²
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 ³
KDSS	Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů (od 1. 4. 2010)
KSI	Katedra softwarového inženýrství
KTIML	Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

¹ 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.

² 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.

³ Katedra je pověřena zajišťováním činnosti centra Diskrétní matematiky, teoretické informatiky a aplikací (DIMATIA) – společného pracoviště Matematicko-fyzikální fakulty UK, Matematického ústavu AV ČR a Fakulty chemicko-inženýrské VŠCHT, a to na základě smlouvy ze dne 19. února 1997.

SISAL Středisko informatické sítě a laboratoří
ÚFAL Ústav formální a aplikované lingvistiky⁴

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 Karlovy⁵

Dalšími součástmi fakulty jsou:

Účelová zařízení

Reprografické středisko
Profesní dům

Děkanát

Jiná pracoviště

Knihovna
Kabinet jazykové přípravy
Katedra tělesné výchovy.

4.2 Výkony pracovišť

Na str. 92 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 2009/2010.

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*)

⁴ Ústav se podílí na činnosti Střediska Viléma Mathesia při UK a vydává Prague Bulletin of Mathematical Linguistics.

⁵ Ústav je odpovědný za vydávání časopisu *Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae* (CMUC).

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 spoluřešitelům z jiných institucí. V řádce 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 (viz odst. 5.3) 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 2010 v jednotlivých sekcích (přepočtené úvazky) a jejich průměrný věk.

	F	I	M	Celkem	Prům. věk
prof.	28,80	13,00	26,10	67,90	63,35
doc.	71,90	18,40	27,20	117,50	53,78
odb. as.	38,80	23,30	26,91	89,01	35,14
odb. lektoři	6,30	11,40	3,00	20,70	51,00
asistenti*)					
věd. prac.	114,80	37,60	16,20	168,60	34,68
THP	47,60	25,00	10,20	82,80	47,75
dělníci	3,80			3,80	66,75
celkem	312,00	128,70	109,61	550,31	43,68

*) kategorie „asistenti“ nebyla v roce 2010 obsazena

V rámci výběrového řízení v roce 2010 bylo přijato na místa mladých odborných asistentů 8 pracovníků, v tomto rozložení: sekce F – 3; sekce M – 5.

Struktura pracovníků působících v sekcích poskytuje následující údaje, které se vztahují k datu 31. 12. 2010. V rámci sekcí působí na fakultě 296 vysokoškoláků, což je 39,36 % všech pracovníků sekcí, 377 pracovníků s doktorským vzděláním (50,13 % pracovníků sekcí) a 6 pracovníků s bakalářským vzděláním (0,80 % pracovníků sekcí). Počet akademických pracovníků v rámci sekcí je 418. Na fakultě v rámci sekcí působí 64 středoškoláků a 8 pracovníků se základním vzděláním.

Rozložení přepočtených úvazků v sekcích hrazených z ostatních zdrojů, tj. mimo rozpočtové mzdové náklady (TA 01,03,09), je následující: sekce fyziky 14,70; sekce informatiky 17,00; sekce matematiky 13,00.

V Kabinetu jazykové přípravy v roce 2010 působilo 17 lektorů, z toho 5 zahraničních. Celkový přepočtený počet pracovníků (podle úvazků) zde činil 13,80.

Na Katedře tělesné výchovy působila 1 docentka, 4 odborní lektoři a 7 lektorů, celkový přepočtený počet pracovníků (podle úvazků) na této katedře činil 12,50.

Průměrný věk vědecko-pedagogických pracovníků v porovnání s rokem 2009 nezaznamenal žádné výrazné změny. Výše průměrného věku byla 42,84 let, což je na zhruba stejné úrovni roku 2009 (42,83 let). Výši tohoto věku stále ovlivňuje účast mladých vědeckých pracovníků spolupracujících na řešení grantových projektů v rámci sekcí.

4.3.2 Ostatní

Počet THP zaměstnanců (přepočtený) byl za rok 2010 v Knihovně fakulty 14,30. Průměrný přepočtený počet pracovníků děkanátu a správy budov v roce 2010 činil v kategorii technicko-hospodářských pracovníků 56,20 oproti 57,50 v roce 2009. V kategorii dělníků ve Správě budov byl přepočtený počet zaměstnanců 71,70, v roce 2009 to bylo 69,80.

V Reprografickém středisku bylo v roce 2010 zaměstnáno 5,00 přepočtených zaměstnanců, v Konferenčním a společenském centru „Profesní dům“ je zaměstnána 1 pracovnice, která se zabývá koordinací akcí pořádaných pro fakultu. V těchto účelových zařízeních jsou přepočtené počty na stejné úrovni jako v roce 2009.

4.4 Mzdová politika

Na mzdy fakulta vyplatila z institucionálních prostředků celkem 311 157 tis. Kč, z toho v kategorii ostatních osobních nákladů 7 103 tis. Kč. V jednotlivých sekcích bylo na mzdy vyplaceno:

fyzikální sekce	139 799 tis. Kč,
informatická sekce	50 230 tis. Kč,
matematická sekce	62 423 tis. Kč.

Čerpání mzdových nákladů je uváděno včetně výzkumných záměrů. Výzkumné záměry činily z celkového objemu institucionálních prostředků 115 391 tis. Kč; na fyzikální sekci 69 588 tis. Kč, na informatické sekci 21 574 tis. Kč, na matematické sekci 24 228 tis. Kč.

Celkový nárůst objemu mezd ve srovnání s rokem 2009 činil 5,71 %.

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).

Do tabulky ukazující průměrné hrubé mzdy není zahrnuto vedení fakulty.

Kategorie	Měsíční mzda	Měsíční mzda
	rozpočet (TA 01, 03)	všechny zdroje
profesoři	70 157,-	79 816,-
docenti	50 778,-	57 387,-
odborní asistenti	39 511,-	47 780,-
odborní lektori	34 437,-	35 599,-
asistenti*)		
vědeckí pracovníci	18 349,-	35 970,-
THP	28 118,-	30 895,-
dělníci	13 882,-	13 972,-

*) kategorie „asistenti“ nebyla v roce 2010 obsazena

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

Habilitační řízení

- Ing. Eduard Belas, CSc: Vícesložkové polovodiče na bázi teluridu kadmenného (CdTe)
- RNDr. Stanislav Daniš, Ph.D.: Studium struktury a defektů metodami rentgenové difrakce
- RNDr. Jiří Dolejší, CSc: Interakce hadronů a jader s jádry
- RNDr. Jan Lang, Ph.D.: Dynamické chování derivátů kalix[4]arenu v roztoku v širokém rozsahu časových škál
- RNDr. Markéta Lopatková, Ph.D.: Valency Lexicon of Czech Verbs: Towards Formal Description of Valency and Its Modeling in an Electronic Language Resource

Řízení ke jmenování profesorem

- doc. RNDr. Ing. Jaroslav Burda, DrSc.: Kvantově-chemické výpočty vlastností a interakcí bioanorganických komplexů
- doc. RNDr. Vít Dolejší, PhD., DSc.: Numerická matematika jako nástroj řešení problémů mechaniky tekutin
- doc. RNDr. Vladimír Janovský, DrSc.: Nehladké dynamické systémy
- doc. RNDr. Václav Koubek, DrSc.: Složitost zjišťování existence morfismů v matematických strukturách
- doc. RNDr. Jiří Podolský, CSc., DSc.: Přesné prostoročasy v obecné teorii relativity
- doc. RNDr. Jan Rataj, CSc.: Míry křivosti pro nehladké podmnožiny v euklidovském prostoru.

V roce 2010 byl udělen vědecký titul „doktor věd“ doc. RNDr. Oldřichu Semerákovi, Dr., a doc. RNDr. Pavlu Cejnarovi, Dr.

4.6 Čestné doktoráty, emeritní profesori UK, hostující profesori UK

V roce 2010 byl na návrh Matematicko-fyzikální fakulty UK udělen čestný doktorát prof. Endre Szemerédimu (Maďarsko).

V roce 2010 působili na MFF tito emeritní profesori:

prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.

prof. RNDr. Václav Dupač, DrSc.

prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.

prof. RNDr. Petr Mandl, 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 2010 na MFF působili:

prof. RNDr. Jiří Čížek, DrSc.

prof. Kumbakonam R. Rajagopal.

5. Věda a výzkum

5.1 Výzkumné záměry

V roce 2010 pokračovalo řešení čtyř výzkumných záměrů s počátkem řešení v roce 2005, na které v návaznosti na novelu zákona č. 130 byla v roce 2010 poskytnuta institucionální podpora ve výši dvou třetin objemu výdajů ze státního rozpočtu uvedeném v Rozhodnutí o poskytnutí podpory. Dále pokračovalo řešení dvou výzkumných záměrů zahájených v roce 2007 (za identifikačním kódem výzkumného záměru je uveden jeho název, přidělená částka v tis. Kč pro rok 2010, následuje jméno odpovědného řešitele záměru a počet členů řešitelského týmu):

Fyzikální sekce

MSM 0021620834 (od roku 2005)

Fyzika kondenzované fáze: nové materiály a technologie (57 655)

Höschl, P. (77)

MSM 0021620835 (od roku 2005)

Fyzika molekulárních, makromolekulárních a biologických systémů (30 056)

Hála, J. (50)

MSM0021620859 (od roku 2007)

Výzkum vlastností jader a subjaderných částic a jejich interakcí (29 006)

Leitner, R. (27)

MSM0021620860 (od roku 2007)

Fyzikální studium objektů a procesů ve sluneční soustavě a v astrofyzikálních systémech (20 818)

Bičák, J. (36)

Informatická sekce

MSM 0021620838 (od roku 2005)

Moderní metody, struktury a systémy informatiky (25 598)

Kratochvíl, J. (65)

Matematická sekce

MSM 0021620839 (od roku 2005)

Metody moderní matematiky a jejich aplikace (22 958)

Souček, V. (78)

Finanční přínos výzkumných záměrů pro MFF je patrný z následující tabulky:

Sekce	Výzkumný záměr	Investiční	Neinvestiční	Celkem
Fyzikální	MSM 0021620834	6 667	50 988	57 655
	MSM 0021620835	3 373	26 683	30 056
	MSM 0021620859	600	28 406	29 006
	MSM 0021620860	2 000	18 818	20 818
Informatická	MSM 0021620838	0	25 598	25 598
Matematická	MSM 0021620839	1 000	22 958	23 958

Na řešení 6 výzkumných záměrů bylo MFF přiděleno celkem 187 091 tis. Kč, z toho 13 640 tis. Kč investičních prostředků.

5.2 Granty

Pracovníci MFF řešili v roce 2010 celkem 382 grantových projektů (včetně projektů specifického vysokoškolského výzkumu a tzv. konsorciálních projektů), celkové finanční prostředky získané na jejich řešení činily 315 261 tis. Kč. Na dalších 57 grantech byli spoluřešiteli; finanční prostředky pro MFF z těchto grantů představovaly částku 67 210 tis. Kč.

Uvádíme přehled o počtu grantů a přidělených finančních prostředcích celkem v roce 2010:

Poskytovatel	Počet grantů	Přidělené prostředky
GA ČR	110	95 433
GA UK	136	26 032
SVV	17	38 321
FR VŠ	6	5 150
MŠMT	59	93 476
AV ČR	24	10 763
Jiné	2	1 693
Zahraniční granty	28	44 393
Celkem	382	315 261

Celkový finanční přínos grantů pro MFF je patrný z následující tabulky:

	Investiční	Neinvestiční	Celkem
Sekce F	3 073	196 443	199 516
Sekce I	305	101 571	101 876
Sekce M	0	33 959	33 959
MFF celkem	3 378	331 973	335 351

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

	Investiční	Neinvestiční	Celkem
Sekce F	15 713	321 338	337 051
Sekce I	305	127 169	127 474
Sekce M	1 000	56 917	57 917
MFF celkem	17 018	505 424	522 442

5.3 Publikační činnost

Typ publikace	Sekce			Celkem
	fyzikální	informa- tická	matema- tická	
Encyklopedie	0	0	0	0
Monografie	2	5,5	6,5	14
Učebnice VŠ	0	0	2	2
Články v časopisech původní	608,5	103,17	184	895,67
– z toho s nenulovým IF	540	78,67	133	751,67
Statě ve sbornících původní	118,5	197	70	385,5
Původní publikace celkem	727	300,17	254	1 281,17

Monografie:

Bečvář, J. – Lineární algebra, Matfyzpress, Vydavatelství MFF UK v Praze, Praha, 435 s., 2010

Bečvářová, M. – Netuka, I. – Jarník's notes of the lecture course „Punktmengen und reelle Funktionen“ by P. S. Aleksandrov (Göttingen 1928), Matfyzpress, Praha, 143 s., 2010

Cipra, T. – Financial and Insurance Formulas, Springer, New York, 418 s., 2010

Feireisl, E. – Pražák, D. – Asymptotic Behavior of Dynamical Systems in Fluid Mechanics, American Institute of Mathematical Sciences, Springfield, 298 s., 2010

Feldman, A. – Hana, J. – A resource-light approach to morpho-syntactic tagging, Rodopi, Amsterdam / New York, 200 s., 2010

Iorio, A. – Supersymmetric Noether Currents and Seiberg-Witten Theory, Lambert Academic Publishing AG & Co. KG, Saarbrücken, Německo, 76 s., 2010

Kašparová, M. – Nádeník, Z. – Jan Sobotka (1862 – 1931), Matfyzpress, vydavatelství MFF UK v Praze, Praha, 250 s., 2010

Kolářová, V. – Valence deverbativních substantiv v češtině (na materiálu substantiv s dativní valencí), Karolinum, Praha, 220 s., 2010

Lukeš, J. – Malý, J. – Netuka, I. – Spurný, J. – Integral representation theory: Applications to convexity, Banach spaces and potential theory, Walter de Gruyter, Berlin, 715 s., 2010

Matoušek, J. – Geometric Discrepancy : An Illustrated Guide, SPRINGER, Berlin, 296 s., 2010

Matoušek, J. – Thirty three miniatures: (Mathematical and algorithmic applications of linear algebra), American Mathematical Society, Providence, 182 s., 2010

Mrázová, I. – Knowledge Extraction with Neural Networks: Significant Patterns and their Representation in Back-Propagation Networks, VDM Verlag Dr. Muller, Saarbrücken, Germany, 172 s., 2010

Pelant, I. – Valenta, J. – Luminiscenční spektroskopie II. Nanostruktury, elektroluminiscence, stimulovaná emise, Academia, Praha, 348 s., 2010

Zvárová, J. – Lhotská, L. – Příbík, V. – Adášková, J. – Brechlerová, D. – Hanzlíček, P. – Huptych, M. – Kopecký, M. – Papíková, V. – Potůček, J. – Přečková, P. – Říha, A. – Svátek, V. – Šárek, M. – Zitová, B. – Zvára, K. – Data a znalosti v biomedicině a zdravotnictví, Karolinum, Praha, 427 s., 2010.

Učebnice VŠ:

Klůfa, J. – Sýkorová, I. – Matematika pro informatiky a statistiky, Professional Publishing, Praha, 282 s., 2010

Mandl, P. – Mazurová, L. – Justová, I. – Matematika a řízení rizik 2009/10, Matfyzpress, Praha, 120 s., 2010.

5.4 Konference

V roce 2010 byla MFF hlavním pořadatelem následujících konferencí, seminářů a škol:

XI. konference českých matematiků

Praha 22.–27. 1. 2010

pořadatel: Česká matematická společnost, sekce Jednoty českých matematiků a fyziků (prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.)

spolupořadatel: Slovenská matematická společnost, Slovinská matematická společnost, Rakouská matematická společnost, Katalánská matematická společnost

19th Annual Student Conference – Week of Doctoral Students 2009

Praha 1.–4. 6. 2010

pořadatel: MFF UK (prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.)

sekce F

Mikropixelové lavinové fotodetektory pro moderní detekční soustavy

Praha 22.–23. 2. 2010

pořadatel: ÚČJF (doc. RNDr. Rupert Leitner, DrSc.)

9. pražské kolokvium o f-elektronových systémech

Praha 31. 5. – 3. 6. 2010

pořadatel: KFKL (prof. RNDr. Vladimír Sechovský, DrSc.)

SPIN-Praha-2010

Praha 18.–25. 7. 2010

pořadatel: KFNT (prof. RNDr. Miroslav Finger, DrSc.)

spolupořadatel: FJFI ČVUT Praha, FSI ČVUT Praha, TU Liberec, SÚJV Dubna, Rusko, University of Florida, Gainesville, USA

sekce I

XML Prague 2010

Praha 13.–14. 3. 2010

pořadatel: KAM (prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.)

spolupořadatel: ZČU Plzeň

DATESO 2010

Praha 21.–23. 4. 2010

pořadatel: KSI (prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.)

spolupořadatel: FEL ČVUT, VŠB-TU Ostrava

BenchmarkX '10: 2nd International Workshop on Benchmarking of Database Management Systems and Data-Oriented Web Technologies (při konferenci DASFAA '10)

Tsukuba (Japonsko) 4. 4. 2010

pořadatel: KSI (RNDr. Irena Mlýnková, Ph.D., Mgr. Martin Nečaský, Ph.D., RNDr. Jiří Dokulil, Ph.D.)

19th International Conference on Information Systems Development (ISD 2010)

Praha 25.–27. srpna 2010

pořadatel: KSI (prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.)

ICAPS 2008 – Workshop o znalostním inženýrství pro plánování a rozvrhování

Praha 13. 5. 2010

pořadatel: KTIML (doc. RNDr. Roman Barták, Ph.D.)

spolupořadatel: Universidad Politécnica de Valencia, Španělsko, American University of Beirut/SRI International

Teorie a aplikace výpočetních modelů

Praha 7.–11. 6. 2010

pořadatel: KAM (doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D.)

Společná konference o SW inženýrství založeném na komponentách a SW architekturách COMPARCH 2010

Praha 22. 6.–2. 7. 2010

pořadatel: KDSS (prof. RNDr. František Plášil, DrSc.)

Mezinárodní workshop o technologiích pro systémy reálného času a vestavěné systémy v Javě – JTRES

Praha 19.–21. 8. 2010

pořadatel: KDSS (RNDr. Tomáš Kalibera, Ph.D.)

spolupořadatel: Purdue University, USA

sekce M

Stochastická analýza a její aplikace VI

Praha 4.–5. 1. 2010

pořadatel: KPMS (Mgr. Petr Dostál Ph.D.)

Harmonická analýza

Paseky nad Jizerou 23.–29. 5. 2010

pořadatel: KMA (prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc.)

Letní škola gradientových systémů

Kácov 13.–19. 6. 2010

pořadatel: KMA (Mgr. Tomáš Bárta, Ph.D.)

spolupořadatel: Paul Verlaine Université de Metz, Francie, Universität Ulm, SRN

47. konference evropské skupiny finančního modelování
Praha 28.–30. 10. 2010
pořadatel: KPMS (RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.)
spolupořadatel: VŠB-TU Ostrava

Prague Stochastics 2010
Praha 30. 8.–3. 9. 2010
pořadatel: KPMS (doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D.)
spolupořadatel: ÚTIA AV ČR., v.v.i.

Dále se MFF jako spolupořadatel podílela na organizaci těchto akcí:

sekce F – spolupořadatel

Testování silné gravitace v blízkosti černých děr
Praha 15.–18. 2. 2010
pořadatel: AÚ AV ČR, v.v.i.
spolupořadatel: AÚ UK (RNDr. Ladislav Šubr, Ph.D.)

sekce I – spolupořadatel

–

sekce M – spolupořadatel

Mezinárodní konference o algebrách a svazech
Praha 21.–25. 6. 2010
pořadatel: JČMF
spolupořadatel: KA (RNDr. David Stanovský, Ph.D.)

Mezinárodní konference o robustní statistice, ICORS 2010
Praha 28. 6.–2. 7. 2010
pořadatel: VŠE Praha
spolupořadatel: KPMS (prof. RNDr. Jana Jurečková, DrSc.).

6. Zahraniční styky

6.1 Výjezdy

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

	Výjezdy – počet			Výjezdy – počet dnů		
	celkem	na dohody	dlouhodobé	celkem	na dohody	dlouhodobé
Sekce F	1 459	4	31	14 187	42	2 202
Sekce I	577	6	22	5 432	33	1 353
Sekce M	352	10	9	3 229	72	646
Celkem	2 388	20	62	22 848	147	4 201

Pobyty na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnily na univerzitách v Athenách, Berlíně, Bonnu, Jeně, Kolíně nad Rýnem, Kostnici, Košicích, Padově, Saarbrückenu, Sofii, Soluni, Varšavě a Vídni.

V počtu výjezdů do jednotlivých zemí je pořadí následující: SRN (493), Francie (234), Švýcarsko (192), USA (168), Itálie (154), Slovensko (142), Rakousko (99), Velká Británie (84), Španělsko (83), Polsko (68), Belgie (60), Japonsko (57), Řecko (54), Švédsko (40), Nizozemsko (38), Čína (36), Portugalsko (31), Maďarsko (27), Kanada (25), Dánsko (23), Slovinsko (21), Turecko (20), Norsko (19), Malta (18), Irsko (17), Finsko (14), Mexiko (14), Rusko (13), Indie (10), Korejská republika (10). Pracovníci MFF v roce 2010 navštívili celkem 63 zemí.

6.2 Přijetí

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

	Přijetí – počet		Přijetí – počet dnů	
	celkem	na dohody	celkem	na dohody
Sekce F	203	18	2 010	112
Sekce I	139	3	1 211	82
Sekce M	188	28	296	80
Celkem	530	49	4 496	348

Na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnila přijetí hostů z univerzit v Berlíně, Bratislavě, Budapešti, Heidelbergu, Jeně, Krakově, Kolíně nad Rýnem, Košicích, Lipsku, Moskvě, Paříži, Saarbrückenu, Sofii, Soluni a Varšavě.

V počtu přijetí z jednotlivých zemí je pořadí následující: SRN (121), USA (60), Francie (45), Slovensko (27), Rusko (26), Velká Británie (25), Polsko (22), Itálie (20), Ukrajina (19), Belgie (18), Rakousko (13), Slovinsko (13), Španělsko (13). MFF v roce 2010 navštívili hosté ze 47 zemí.

7. Knihovna

Informace o Knihovně MFF UK a poskytovaných službách jsou přístupné na adrese: <http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib/>

Veškeré potřebné informace o dostupné literatuře v Knihovně MFF UK nalezne uživatel na webovém katalogu: http://ckis.cuni.cz/F/?func=file&file_name=base-list-mff

Uživatelé a knihovní fond

Počet aktivních uživatelů knihovny v roce 2010 činil 4 671 a bylo realizováno 33 645 výpůjček.

Počet časopiseckých titulů získaných koupí: 251.

Počet online zpřístupněných časopiseckých titulů: 4 527.

Celkový přírůstek knihovních jednotek: 3 098.

Náklady na literaturu v celkové výši 9,87 mil. Kč byly hrazeny z výzkumných záměrů, rozvojových projektů a provozních peněz jednotlivých sekcí (sekce fyziky 4,3 mil. Kč, sekce informatiky 2,0 mil. Kč, sekce matematiky 2,9 mil. Kč, rozvojové projekty 0,67 mil. Kč). Z grantových prostředků bylo nakoupeno 676 knih v úhrnné hodnotě 1,26 mil. Kč (sekce fyziky 330 knih, sekce informatiky 115 knih, sekce matematiky 183 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: 329.

V roce 2010 knihovna zpracovala a zařadila do katalogu 368 knih, které získala MFF UK darem.

Programové vybavení knihovny

- zapojení do Centrálního knihovně-informačního systému UK v prostředí integrovaného knihovního systému Aleph 500 v. 20 (moduly katalogizace, výpůjčky, akvizice, meziknihovní výpůjčky),
- citační software ProCite v. 5,
- systém pro dlouhodobou archivaci a správu elektronických dokumentů DigiTool,
- systém na správu elektronických zdrojů Verde.

Elektronické informační zdroje:

UK a MFF se spolupodílí na projektech v rámci grantového projektu MŠMT INFOZ (2009–2011):

- ISI Web of Knowledge – vstup do bibliografického a citačního zdroje Web of Science a Journal Citation Reports ([VZ09009](#))
- Elektronické informační zdroje z oblasti technických a aplikovaných přírodních věd pro výzkum ([VZ09003](#)) – zpřístupnění SpringerLink, vč. Lecture Notes in Computer Science a Lecture Notes in Mathematics, Scopus, ScienceDirect, Wiley Online Library
- Zajištění klíčových informačních zdrojů a služeb pro technické a informační obory ([VZ09010](#)) – zpřístupnění ACM Digital Library a IEEEXplore
- Zabezpečení elektronických informačních zdrojů pro výzkum, vývoj a inovace ([VZ09006](#)) – zpřístupnění databáze EBSCO Academic Search Premier a Business Source Premier
- Přístup do informačního zdroje ProQuest Central ([VZ09015](#)).

MFF UK se spolupodílí také na konsorciích univerzit plně hrazených z vlastních prostředků nebo prostředků UK:

- ACS Publications
- IOPScience
- JSTOR (Art & Sciences I, II, III)
- MathSciNet
- Oxford Journals
- Oxford Reference Online Premium.

Z iniciativy matematické sekce je zpřístupněna databáze:

- Zentralblatt MATH.

Aktualizovaný přehled všech databází a archivů je přístupný ze stránek 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 EZproxy, od roku 2010 se rozšiřuje vzdálený přístup přes Shibboleth (např. Scopus, ScienceDirect, IEEEXplore, EBSCOhost, Web of Knowledge).

Od listopadu 2010 je na MFF, jakož i na celé UK, zkoušen přístup do systému Primo od firmy ExLibris, který umožňuje na jednom místě prohledávat různorodé elektronické informační zdroje, které má UK k dispozici.

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

Bibliografie pracovníků MFF UK

V roce 2010 přešla fakulta na nový sběrný systém publikační činnosti. Jde o webovou aplikaci OBD (osobní bibliografická databáze), která byla vybrána univerzitou jako centrální systém pro evidenci publikační činnosti pracovníků a studentů UK. Sběr dat je otevřen celoročně a knihovna se tak může ve spolupráci s katedrami a ústavu MFF UK daleko aktivněji podílet na kontrole vložených dat.

Knihovna zpracovala bibliografické záznamy zaměstnanců fakulty za rok 2009 v počtu záznamů 1 523, požadavkům RIV vyhovělo 1 225 záznamů. Bibliografie pracovníků MFF UK je dostupná na stránce <http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib/bib.htm>

V rámci rozvojového projektu „Plné texty k záznamům na MFF UK evidovaných v RIV pro online archiv UK“ bylo vloženo 193 souborů.

Centrum vizuální historie Malach

V prostorách inženýrského oddělení knihovny je široké veřejnosti zpřístupněno Centrum vizuální historie Malach, společné pracoviště knihovny a ÚFAL. Centrum vizuální historie Malach je koncipováno jako přístupový bod k archivu výpovědí (rozhovorů) lidí, kteří přežili holocaust. Univerzita Karlova je první univerzitou bývalého východního bloku a druhou univerzitou v Evropě vůbec, která má k tomuto unikátnímu archivu přístup.

8. Ediční činnost

8.1 Vydavatelství Matfyzpress

V roce 2010 bylo vydáno ve vydavatelství Matfyzpress celkem 35 titulů:

Stanovský, D.: ZÁKLADY ALGEBRY, 152 str.
(ISBN 978-80-7378-105-7)

Pawlas, Z., Toufar, T.: PIKOMAT, 96 str.
(ISBN 978-80-7378-108-8)

UK FSV: RIZIKOVÁ BUDOUCNOST, 92 str.
(ISBN 978-80-7378-110-1)

Mikulčák, J.: NÁSTIN DĚJIN VZDĚLÁVÁNÍ V MATEMATICE, 316 str.
(ISBN 978-80-7378-112-5)

Bečvářová, M., Netuka, I.: JARNIK'S NOTES OF THE LECTURE COURSE
(Dějiny matematiky 43), 148 str.
(ISBN 978-80-7378-113-2)

Bečvářová, M., Binder, Ch.: MATHEMATICS IN THE AUSTRIAN-HUNGARIAN
EMPIRE (Dějiny matematiky 41), 180 str.
(ISBN 978-80-7378-114-9)

Kosek, J.: XML PRAGUE 2010 (ITI serie 488), 388 str.
(ISBN 978-80-7378-115-6)

Pokorný, J.: DATESO 2010, 188 str.
(ISBN 978-80-7378-116-3)

UK MFF: DOKTORANDSKÁ KAROLÍNKA – ČJ, 110 str.
(ISBN 978-80-7378-117-0)

UK MFF: DOKTORANDSKÁ KAROLÍNKA – AJ, 110 str.
(ISBN 978-80-7378-118-7)

FF UK: PPO 2009 – sborník na CD, 310 str.
(ISBN 978-80-7378-119-4)

Kopáček, J.: MATEMATICKÁ ANALÝZA NEJEN PRO FYZIKY IV., 332 str.
(ISBN 978-80-7378-120-0)

Kašpárková, M., Nádeník, Z.: JAN SOBOTKA (Dějiny matematiky 44), 296 str.
(ISBN 978-80-7378-121-7)

- UK MFF: Paseky 2010, 196 str.
(ISBN 978-80-7378-122-4)
- Rapl. Ch., Fašangová E.: GRADIENT SYSTEMS, 340 str.
(ISBN 978-80-7378-123-1)
- Böhm, M.: KORESPONDENČNÍ SEMINÁŘ Z PROGRAMOVÁNÍ 2009/2010, 106 str.
(ISBN 978-80-7378-124-8)
- UK MFF: PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ pro akademický rok 2011/2012, 40 str.
(ISBN 978-80-7378-125-5)
- UK MFF: STUDIJNÍ PLÁNY 2011/2012, 368 str.
(ISBN 978-80-7378-126-2)
- UK MFF: SEZNAM PŘEDMĚTŮ 2011/2012, 380 str.
(ISBN 978-80-7378-127-9)
- Bečvář, J., Bečvářová, M.: HISTORIE MATEMATIKY, 292 str.
(ISBN 978-80-7378-128-6)
- UK PŘF: STUDIJNÍ PLÁNY PŘF 2010/2011, 360 str.
(ISBN 978-80-7378-129-3)
- FSV: STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ, 196 str.
(ISBN 978-80-7378-130-9)
- UK MFF, VÝROČNÍ ZPRÁVA ZA ROK 2009, 76 str.
(ISBN 978-80-7378-131-6)
- Mandl, P.: Matematika a řízení rizik 2009/2010, 120 str.
(ISBN 978-80-7378-132-3)
- UI AV ČR: DOKTORANDSKÉ DNY 2010, 122 str.
(ISBN 978-80-7378-133-0)
- UK MFF: IWRSEA – konference, 40 str.
(ISBN 978-80-7378-134-7)
- Bečvář, J.: LINEÁRNÍ ALGEBRA, 436 str.
(ISBN 978-80-7378-135-4)
- JČMF: sborník 30. konference O GEOMETRII A GRAFICE, 116 str.
(ISBN 978-80-7378-136-1)
- Rolínek, M., Šalom, P.: MATEMATICKÝ KORESPONDENČNÍ SEMINÁŘ 2009/2010,
208 str.
(ISBN 978-80-7378-138-5)

Šafránková, J.,Pavlů, J.: WDS 2010, Part I, 220 str.
(ISBN 978-80-7378-139-2)

Šafránková, J.,Pavlů, J.: WDS 2010, Part II., 208 str.
(ISBN 978-80-7378-140-8)

Šafránková, J.,Pavlů, J.: WDS 2010, Part III, 208 str.
(ISBN 978-80-7378-141-5)

Bečvář, J., Bečvářová: JAK PŘIPRAVIT UČITELE MATEMATIKY, 336 str.
(ISBN 978-80-7378-142-2)

Podolník, A., a kol.: FYZIKÁLNÍ KORESPONDENČNÍ SEMINÁŘ 2009/2010, 148 str.
(ISBN 978-80-7378-143-9)

Bečvář, J., Bečvářová, M.: MATEMATIKA V PROMĚNÁCH VĚKŮ
(Dějiny matematiky 45), 236 str.
(ISBN 978-80-7378-146-0).

8.2 Nakladatelství Univerzity Karlovy

Ve vydavatelství Karolinum nebyl vydán žádný titul schválený edičním plánem MFF na rok 2010.

9. Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění

9.1 Ceny děkana MFF

Cena děkana za nejlepší učebnici a nejlepší monografii za rok 2009

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, uvedený na prvním místě.

V roce 2010 byla Cena ve výši 30 tis. Kč udělena doc. RNDr. Jiřímu Podolskému, CSc., DSc., za monografii: Jerry B. Griffiths, Jiří Podolský: *Exact Space-Times in Einstein's General Relativity* (Cambridge University Press, Cambridge, 2009).

Na Cenu za nejlepší učebnici nebyl navržen žádný titul.

Cena děkana za nejlepší bakalářskou a nejlepší diplomovou práci v akademickém roce 2009/2010

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 2010 byly Ceny uděleny takto:

Cena děkana za nejlepší bakalářskou práci (10 tis. Kč)

Bc. Marek Scholle za práci *Abelovské a silně abelovské algebry*, vypracovanou v rámci studijního programu *Matematika*, obor *Obecná matematika*,

Bc. František Žák za práci *Nula-jednotkové zákony teorie pravděpodobnosti*, vypracovanou v rámci studijního programu *Matematika*, obor *Obecná matematika*.

Cena děkana za nejlepší diplomovou práci (15 tis. Kč)

Mgr. Simona Burianová za práci *Magnetismus v oxidech tranzitivních kovů*, vypracovanou v rámci studijního programu *Fyzika*, obor *Fyzika kondenzovaných soustav a materiálů*,

Mgr. Marek Cúth za práci *Separabilní redukce ve funkcionální analýze*, vypracovanou v rámci studijního programu *Matematika*, obor *Matematická analýza*,

Mgr. Peter Černo za práci *Clearing Restarting Automata*, vypracovanou v rámci studijního programu *Informatika*, obor *Teoretická informatika*,

Mgr. Jiří Dvořák za práci *Simulace závislosti kvality PET obrazů na dávce radiofarmak a tělesných parametrech metodou Monte Carlo*, vypracovanou v rámci studijního programu *Matematika*, obor *Pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie*,

Mgr. Martina Hofmanová za práci *Slabá řešení stochastických diferenciálních rovnic*, vypracovanou v rámci studijního programu *Matematika*, obor *Pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie*,

Mgr. Tomáš Ibehej za práci *Studium interakce multikomponentního plazmatu s pevnými látkami postupy počítačové fyziky*, vypracovanou v rámci studijního programu *Fyzika*, obor *Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí*,

Mgr. Martin Svoboda za práci *Processing of Incorrect XML Data*, vypracovanou v rámci studijního programu *Informatika*, obor *Softwarové systémy*.

9.2 Fyzikální sekce

Ocenění pracovníků

RNDr. Jana Poltierová Vejpravová, Ph.D., získala prestižní ocenění pro mladé vědce „Cena Scopus“. Cenu poprvé v Česku udělovalo největší vydavatelství vědeckých časopisů a databází Elsevier Science.

Dr. Dalibor Nedbal zvítězil v soutěži o cenu Milana Odehnala České fyzikální společnosti za rok 2010.

Prof. RNDr. Janu Bednářovi, CSc., byla udělena zlatá pamětní medaile UK v Praze.

Prof. RNDr. Vladimíru Sechovskému, DrSc., byla udělena pamětní medaile Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice za práci ve vědecké radě fakulty.

Úspěchy studentů a doktorandů

Mgr. Jaroslav Urbář – nejlepší prezentace studentského posteru ve své kategorii na General Assembly European Geosciences Union, Vienna, Austria, May 2–7, 2010.

Mgr. Vojtěch Hrubý – ocenění za nejlepší poster na konferenci 5th Symposium on Vacuum based Science and Technology, Kaiserslautern, Germany.

Mgr. Eva Macůšová – 2010 IAGA Young Scientist Award na 4th VERSIM Workshop, Prague, Czech Republic.

Mgr. Ivan Gordeev získal ocenění Best poster award na 3rd International Conference on Plasma Medicine (ICPM-3), Greifswald, Germany. Název posteru: *Surface DBD discharge for preparation of non-fouling plasma polymer films.*

K. Kouřil, NMRCM10, vyhlášení posteru *NMR of ^{57}Fe and ^{139}La in $\text{Sr}_{1-x}\text{La}_x\text{Fe}_{12}\text{O}_{19}$ hexaferrites* mezi 7 nejlepšími postery konference.

Mgr. Simona Burianová a Mgr. Barbara Bittová získaly první a druhé místo v Česko-slovenském kole Studentské vědecké konference ve fyzice v Bratislavě.

Mgr. Barbara Bittová získala cenu za nejlepší studentskou posterovou prezentaci v sekci Advanced characterization methods na prestižní mezinárodní konferenci 3rd International Congress on Ceramics v Osace.

Mgr. Helena Reichlová získala 1.–2. místo v soutěži o nejlepší práci v oboru *spektroskopie* mladých autorů v kategorii diplomových prací. Soutěž je pořádána Českou spektroskopickou společností Jana Marka Marci.

RNDr. Jana Preclíková, Ph.D., získala 2. místo v soutěži o nejlepší práci v oboru *spektroskopie* mladých autorů v kategorii souboru publikovaných prací. Soutěž je pořádána Českou spektroskopickou společností Jana Marka Marci.

Mgr. Jana Nováková vystoupila se souhrnným referátem o hledání Higgsova bosonu v experimentu ATLAS na konferenci Workshop on Discovery Physics at the LHC, Kruger 2010, Jihoafrická republika.

Mgr. Zbyněk Drásal byl oceněn The Japan Society for the Promotion of Science tříměsíčním stipendijním pobytem v laboratoři KEK Tsukuba.

RNDr. Marie Kodedová obdržela na konferenci 9th International Mycological Congress: Biology of Fungi, jež se konala 1.–6. srpna 2010 v Edinburghu, cenu za nejlepší poster (*Real-time monitoring of action of surface-active antifungal drugs on the yeast *Saccharomyces cerevisiae*: The drug removal diS-C3(3) assay*) na téma Pathogenesis and Disease Control.

Úspěchy ve vědecké práci

Prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.: publikace, která vysvětluje vznik asteroidálních párů, uveřejněná v časopise Nature (Pravec P., Vokrouhlicky D. et al. 2010, *Asteroid pairs formed by rotational fission*, Nature 466, 1085).

RNDr. Tomáš Mančal, PhD.: publikace T. Mančal and L. Valkunas: *Exciton dynamics in photosynthetic complexes: excitation by coherent and incoherent light*, New Journal of Physics 12 (2010) 065044 významně přispěla k řešení aktuálního problému role dynamické elektronové koherence v primárních procesech fotosyntézy. Publikovaný plně kvantový popis ukazuje, že se slunečním světlem

neexcituje žádná dynamická elektronová koherence, a to bez ohledu na intenzitu ozáření.

Publikace M. Kodedová, K. Sigler, B. D. Lemire, and D. Gášková: *Fluorescence method for determining the mechanism and speed of action of surface-active drugs on yeast cells*, *BioTechniques* 50 (2011) 58–63, prezentuje nově vyvinutou metodu, která umožňuje stanovit mechanismus a rychlost účinku povrchově aktivních látek na kvasinky.

Publikace C. Faugeras, B. Faugeras, M. Orlita, M. Potemski, R. Nair, and A. K. Geim: *Thermal conductivity of graphene in Corbino membrane geometry*. *ACS Nano* 4 (2010) 1889–1892. Tepelná vodivost grafenové membrány, tedy samonosné monoatomární vrstvy uhlíkových atomů, byla stanovena pomocí studia Ramanova rozptylu na tomto materiálu. Ačkoliv je získaná hodnota vodivosti menší než naznačovaly dříve publikované odhady, grafen lze stále považovat za překvapivě dobrý vodič tepla.

RNDr. Klára Uhlířová a RNDr. Jiří Pospíšil v rámci své vědecké práce na doktorských disertacích dosáhli zásadní experimentální výsledky v oblasti nekonvenční supravodivosti v koexistenci s magnetickým stavem v krystalech Ce_2PdIn_8 a UCoGe . Výsledky prezentovali se spoluautory na prestižní konferenci SCES2010 v Santa Fe a publikovali v *Phys.Rev.Letters* 104 (2010) 059701 a *Phys. Rev.B* 82 (2010) 180517.

Doc. RNDr. Ladislav Havela, CSc., a doc. Pavel Javorský, PhD., se podíleli na experimentu, jehož cílem bylo přesně určit hodnotu Sommerfeldova koeficientu delta-plutonia. O hodnotách dosud uváděných, a to se značnou chybou, panovaly velké pochybnosti. Detailní měření specifického tepla do velmi nízkých teplot prokázalo, že jeho hodnota je daleko nižší (40 mJ/mol K^2) než hodnota běžně udávaná. Práce publikovaná v *Phys. Rev. B* 82 (2010) 155140.

RNDr. František Gallovič, Ph.D., významně přispěl k teoretickému objasnění některých artefaktů obrácené úlohy seismického zdroje. Podrobná studie, doložená syntetickými testy i zpracováním vybraného zemětřesení, je v tisku v časopise *Journal of Geophysical Research – Solid Earth*.

RNDr. Marie Běhouňková, Ph.D., navrhla originální metodu, která umožňuje selfkonzistentní výpočet termální konvekce generované slapovou disipací v měsících Sluneční soustavy a exoplanetách (*Journal of Geophysical Research – Planets*, 2010). Metodu aplikovala na případ exoplanet zemského typu s vážnou rotací a ukázala, že slapové zahřívání může významně ovlivnit habitabilitu takové planety (*Astrophysical Journal*, v tisku).

Mezinárodní tým vědců (za MFF doc. RNDr. Petr Němec, Ph.D., a RNDr. Eva Rozkotová, studentka doktorského studijního programu Fyzika) představil expe-

rimentální realizaci tranzistoru, jehož funkce je založena na spinu elektronu. Tým tvoří fyzici z *Akademie věd České republiky a Univerzity Karlovy v Praze*, *Hitachi Cambridge Laboratory*, *University of Cambridge* a *University of Nottingham* ve Velké Británii, a *Texas A&M University* ve Spojených státech. Práce byla publikována v časopise *Science* 330 (2010) 1801–1804.

Koncem března 2010 byl zahájen provoz urychlovače LHC s protony o energiích 3,5 + 3,5 TeV, v listopadu byla uskutečněny první srážky jader olova. Během roku 2010 byly získány a publikovány první unikátní výsledky, na nichž měli pracovníci Ústavu částicové a jaderné fyziky, účastníci se experimentu ATLAS, podstatný podíl.

Objev neočekávaného kolektivního chování nukleonů v jádře platiny, publikovaný doc. Ing. Františkem Bečvářem, DrSc., a Mgr. Milanem Krtičkou, Ph.D., s kolegy z Oak Ridge National Laboratory v *Phys. Rev. Letters* 105 (2010) 072502, vzbudil značný ohlas v mezinárodní jaderné komunitě. Výsledky práce popírají platnost jednoho z fundamentálních předpokladů, na kterých je vybudována statistická teorie jádra a teorie kvantového chaosu, a přispěli tak k průlomovému prohloubení poznání v oblasti jaderné fyziky.

Práce H. Kreckel, H. Bruhns, M. Čížek, S. C. O. Glover, K. A. Miller, X. Urbain, D. W. Savin: *Experimental Results for H₂ Formation from H⁻ and H and Implications for First Star Formation Science*, vol. 329 iss. 5987 (2010) 69–71 a 10ti stránkový „supporting online material“. Prof. Savin z Columbia University New York ve spolupráci s doc. RNDr. Martinem Čížkem, Ph.D., z Ústavu teoretické fyziky na MFF UK v průběhu tří let vybudovali naprosto unikátní experiment schopný měřit rychlost vzniku první molekuly ve Vesmíru – molekuly vodíku. Nová měření zcela potvrdila přesnost teoretických výpočtů provedených na MFF UK. Tato práce zásadním způsobem doplňuje znalosti o tom, jak vznikaly první hvězdy.

Práce N. Sisourat, N. V. Kryzhevoi, P. Kolorenč et al., *Ultralong-range energy transfer by interatomic Coulombic decay in an extreme quantum system*, *Nature Physics* 6 (2010), 508–511, je věnována studiu nového atomárního procesu, tzv. meziatomárního coulombického rozpadu (ICD). Je zde ukázáno, že dva atomy helia si prostřednictvím ICD mohou předávat energii na vzdálenost větší než 45násobek rozměru atomu. Zároveň je demonstrováno, že ICD spektroskopie může být přímo využita k zobrazování vibračních vlnových funkcí zkoumaného systému.

Vedení programových a organizačních výborů konferencí

Prof. RNDr. Petr Harmanec, DrSc. – člen organizačního výboru komise 42 IAU, člen organizačního výboru IAU symposia 282 From Interacting binaries to Exoplanets.

Prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc. – člen mezinárodního výboru konference ECSBM (European Conference on the Spectroscopy of Biomolecules).

Doc. Ing. Jan Franc, DrSc.

- místopředseda Humboldt klubu ČR; stálý člen organizačního výboru konference EMRS Fall, Warsaw (European Materials Research Society);
- člen programového výboru SPIE Optical Engineering and Applications, XII Hard X-ray, Gamma Ray, and Neutron Physics symposium, San Diego, 2010.

Prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc. – prezident jedné sekce Space Physics and Aeronomy na Western Pacific Geophysics Meeting, Taipei, Taiwan, 22.–25. 6. 2010.

Prof. RNDr. Jana Šafránková, DrSc.

- prezidentka jedné sekce Space Physics and Aeronomy na Western Pacific Geophysics Meeting, Taipei, Taiwan, 22.–25. 6. 2010;
- členka vědeckého a organizačního výboru 4th VERSIM Workshop, Prague, Czech Republic, 13–17 September, 2010.

Prof. RNDr. Juraj Glosík, DrSc. – člen vědeckého výboru konferencí ESCAMPIG.

Doc. RNDr. Karel Mašek, Dr. – člen mezinárodního programového výboru 13. Joint Vacuum Konference, Štrbské Pleso, 2010.

Doc. RNDr. Ondřej Santolík, Ph.D.

- předseda sekce PRBEM2 Wave and Particle Dynamics in the Radiation Belts na 38th COSPAR Scientific Assembly; Bremen, Germany, 18–25 July 2010;
- spolupředseda sekce ST2.3, Dynamic Processes in Planetary Inner Magnetospheres: Radiation Belts, Ring Current, Plasmasphere and Ionosphere, European Geosciences Union General Assembly 2010, Vienna, Austria, 2–7 May 2010, člen vědeckého a organizačního výboru 4th VERSIM Workshop, Prague, Czech Republic, 13–17 September 2010.

RNDr. Jiří Pavlů, Ph.D. – člen vědeckého a organizačního výboru 4th VERSIM Workshop, Prague, Czech Republic, 13–17 September 2010.

Prof. RNDr. Petr Kratochvíl, DrSc., předsedal organizačnímu výboru mezinárodní konference FEAL – 5th Discussion Meeting on the Development of Innovative Iron Aluminium Alloys.

Doc. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D. – člen International Advisory Committee – série workshopů PSD (Positron Studies of defects) konaných v periodicitě tří let.

Prof. RNDr. Miroslav Finger, DrSc.

- předseda organizačního výboru konference Advanced Studies Institute: Symmetries and Spin (SPIN-Praha-2010);

– člen International Advisory Board, The 4th Yamada Symposium on Advanced Photons and Science Evolution 2010, June 14–18, Osaka, Japan.

RNDr. Jan Kuriplach, CSc.

– člen International Advisory Committee – série konferencí ICPA (International Conference on Positron Annihilation);

– člen International Scientific Committee konference Polish Seminar on Positron Annihilation, Kazimierz Dolny, Polsko, 2010;

– místopředseda organizačního výboru workshopu Positron and Positronium Chemistry, Smolenice, Slovensko, 2011.

Prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc. – člen Mezinárodního výboru konference QFS 2010 – International Symposium on Quantum Fluids and Solids, 2010, Grenoble, Francie, člen Advisory Board konference LT26 2011 v Beijingu, Čína.

Doc. RNDr. Ladislav Havela, CSc.

– člen International Advisory Board konference Journées des Actinides 2010, CERN, Ženeva, Committee konference Actinides 2013 v Karlsruhe

– člen Steering, Committee konference Journées des Actinides 2011, Vysoké Tatry.

Prof. RNDr. Václav Holý, CSc. – člen International Program Committee, Conference on High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging (XTOP2010), Warwick.

Doc. RNDr. Radomír Kužel, CSc. – člen stálého výboru EPDIC (European Powder Diffraction Conference).

Prof. RNDr. Vladimír Sechovský, DrSc.

– co-chairman European Neutron Scattering Conference 2011, Praha;

– člen International Advisory Board – Joint European Magnetic Symposia (JEMS); Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES'10), Santa Fe 2010; 26th International Conference on Low Temperature Physics (LT26) Beijing 2011;

– člen International Program Committee evropské konference General Conference of Condensed Matter Division EPS CMD23, Varšava, 2010, Advisory Committee 14th Czech and Slovak Conference on Magnetism (CSMAG'10), Košice, 2010.

Doc. RNDr. Ilja Turek, DrSc. – člen Advisory Committee 14th Czech and Slovak Conference on Magnetism (CSMAG'10), Košice, 2010.

Členství v redakčních radách časopisů s IF

Astronomy and Astrophysics – Marek Wolf, AÚ UK

Central European Journal of Physics

- Jiří Bičák, ÚTF
- Vladimír Matolín, KFPF
- Vladimír Sechovský, KFKL
- Lubomír Skála, KCHFO.

General Relativity and Gravitation – Jiří Bičák, ÚTF

Journal of Alloys and Compounds – Vladimír Sechovský, KFKL

Journal of Low Temperature Physics – Ladislav Skrbek, KFNT

J. Photochem. Photobiol. B. – Jaromír Plášek, FÚUK

Russian Geology and Geophysics – Vladislav Červený

The European Physical Journal D – Jana Šafránková, KFPF

Material Science and Engineering A – František Chmelík, KFM

Physica B – Vladimír Sechovský, KFKL

Plasmas and Polymers – Hynek Biederman, KMF.

Činnost ve významných vědeckých a pedagogických institucích

Mgr. Josef Durech, Ph.D. – zástupce ČR v Řídícím výboru (Steering Committee) programu GAIA Research for European Astronomy Training (GREAT).

Doc. RNDr. Martin Šolc, CSc.

- koordinátor účasti UK na projektu Asociace U3V v ČR;
- předseda Společnosti pro dějiny věd a techniky při Radě vědeckých společností AV ČR.

Doc. RNDr. Marek Wolf, CSc. – zástupce ČR v Radě ředitelů mezinárodního časopisu Astronomy and Astrophysics a člen výkonného výboru.

Doc. RNDr. Zdeněk Drozd, Ph.D. – člen mezinárodního řídicího výboru programu Science on Stage.

Doc. RNDr. Leoš Dvořák, CSc.

- člen komise C14 (International Commission on Physics Education) organizace IUPAP;
- člen výboru mezinárodní organizace GIREP (International Research Group on Physics Teaching).

Prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.

- koordinátor společné školy PGS UK a NIMS (National Institute of Material Science, Japonsko);
- zástupce ČR ve výkonném výboru IUVSTA (International Union of Vacuum Science and Technology Application);
- místopředseda divize Applied Surface Science IUVSTA, vědecký poradce (research advisor) NIMS (National Institute of Material Science, Japonsko);
- zástupce UK a AV ČR v Radě partnerských organizací Synchrotrone Elettra, Terst, Itálie;
- člen oponentní komise EU programů ERC – Advanced grants, člen řídicího výboru programu COST MP0903 Nanoalloys, člen řídicího výboru programu EU Marie Curie FUNPROB – 269169 Functional semiconductor nanowire probes.

Prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.

- člen Rady pro kosmické aktivity (poradní orgán MŠMT), člen Českého výboru Prodex (ESA);
- předseda Komise pro hodnocení výsledků Rady pro výzkum, vývoj a inovace, člen hodnotitelské komise AV ČR.

RNDr. Jiří Pavlů, Ph.D. – člen Royal Society of Chemistry.

Doc. RNDr. Ondřej Santolík, Ph.D.

- místopředseda komise H mezinárodní organizace URSI (Union Radio-Scientifique Internationale);
- člen poradní skupiny ESA Solar System and Exploration Working Group, místopředseda COSPAR Panel on Capacity Building.

Prof. RNDr. Jana Šafránková, DrSc.

- členka mezinárodního výboru SCOSTEP (Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics);
- předsedkyně národního komitétu SCOSTEP.

Prof. RNDr. Milan Tichý, DrSc.

- člen CCE-FU (Consultative Committee for the Euratom Specific Research and Training Programme in the Field of Nuclear Energy (Fusion));
- vládní expert za ČR;
- člen komise PESC (Physics and Engineering Standing Committee) European Science Foundation – zástupce GAČR.

Doc. RNDr. Věra Hrachová, CSc., a prof. RNDr. Rudolf Hrach, DrSc. – členové Societe Gaphyor CNRS, Francie.

Doc. RNDr. Karel Mašek, Dr.

- prezident České vakuové společnosti a koordinátor Odborné skupiny povrchů a tenkých vrstev JČMF;

– zástupce ČR ve výkonném výboru SSD (Surface Science Division) Mezinárodní unie pro vakuovou fyziku, techniku a jejich aplikace (IUVSTA).

Doc. RNDr. Petr Řepa, CSc. – zástupce ČR ve výkonném výboru VSD (Vacuum Science Division) Mezinárodní unie pro vakuovou fyziku, techniku a jejich aplikace (IUVSTA).

Prof. RNDr. Miroslav Finger, DrSc. – člen Hadron Physics Consortium, European Union, 7th Framework Programme; PHENIX/RHIC Collaboration, Brookhaven National Laboratory, USA; COMPASS Collaboration, CERN.

Doc. RNDr. František Chmelík, CSc., a prof. RNDr. Pavel Lukáč, DrSc., jsou členy Evropské akademie věd (European Academy of Sciences).

Doc. RNDr. Ladislav Havela, CSc. – člen panelu programu UserLab, European Commission, Joint Research Centre, Institute for Transuranium Elements Karlsruhe.

Prof. RNDr. Václav Holý, CSc. – člen International Peer Review Committee synchrotronu ANKA v Karlsruhe.

Doc. RNDr. Radomír Kužel, CSc.

– člen výkonného výboru ECA (European Crystallographic Association)
– místopředseda Regionálního výboru českých a slovenských krystalografů IUCr (International Union of Crystallography).

Prof. RNDr. Vladimír Sechovský, DrSc. – člen Scientific Council of ILL Grenoble, CMD Board EPS, Action Committee on Conferences EPS, Steering Committee CENI (Central Europe Neutron Initiative), Supervisory Board of the Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB) a Scientific Selection Panel of HZB.

Prof. RNDr. Hynek Biederman, DrSc. – člen IUPAC, člen International Plasma Chemistry Society (IPCS), člen IPCS Board of Directors.

Doc. RNDr. Jana Toušková, CSc. – členka Technické normalizační komise TNK 127 Solární energie a lasery.

Prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc. – Adjunct Professor na Department of Applied Mathematics, University of Waterloo, Kanada.

Doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.

– místopředseda Jednoty českých matematiků a fyziků;
– člen výboru České fyzikální společnosti.

Prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc.

– člen odborné komise pro vědy neživé přírody a inženýrství RVVI;
– člen Dozorčí komise Akademického sněmu AV ČR.

Doc. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr. – člen European Committee for Future Accelerators.

Prof. RNDr. Jan Kvasil, DrSc. – člen Nuclear Physics Board Evropské Fyzikální společnosti.

Doc. RNDr. Rupert Leitner, DrSc.

- předseda Výboru pro spolupráci ČR s CERN;
- zástupce ČR v Radě CERN;
- člen High Energy Physics Board Evropské Fyzikální společnosti.

RNDr. Alice Valkárová, DrSc.

- předsedkyně České fyzikální společnosti;
- členka výboru JČMF a zástupkyně JČMF v Radě vědeckých společností;
- předsedkyně panelu Jaderná, subjaderná fyzika a fyzika nízkých teplot GAČR.

Doc. RNDr. T. Halenka, CSc.

- předseda výboru České meteorologické společnosti;
- člen výboru Evropské meteorologické společnosti odpovědný za oblast výuky meteorologie.

Doc. RNDr. Josef Brechler, CSc. – člen výboru EURASAP (Evropská asociace věd o problematice znečištění ovzduší).

Doc. RNDr. Jan Obdržálek, CSc.

- IEC (International electrotechnical committee) – práce ve komisích,
- ÚNMZ (Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, od 1. 1. 2009) – člen Normalizačního výboru (NV ÚNMZ) (od 2010), člen Technické normalizační komise TNK 12 (Veličiny a jednotky), předseda (od 2003) a člen Technické normalizační komise TNK 21 (Terminologie v elektrotechnice), člen Technické normalizační komise TNK 114 (Terminologie. Principy a koordinace).

Ostatní

Fyzikální sekce MFF UK podpořila Národní soutěžní přehlídku Science on Stage (18.–19. 6. 2010 – iQpark Liberec), jejímiž hlavními organizátory byli doc. RNDr. Zdeněk Drozd, Ph.D., (KDF), doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc., (ÚČJF) a doc. RNDr. Leoš Dvořák, CSc., (KDF). 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 2011 prezentovat na evropské přehlídce Science on Stage v Kodani.

RNDr. Vladimír Plicka, Ph.D. (KG) se zasloužil o zahájení on-line přenosu dat z vybraných seismických stanic MFF UK v Řecku.

9.3 Informatická sekce

včetně v jejím rámci působících výzkumných center *Institut teoretické informatiky* a *Centrum počítační lingvistiky*

V roce 2010 pokračovalo v úspěšné činnosti výzkumné centrum ITI – Institut Teoretické Informatiky jako jedno ze dvou center na Univerzitě Karlově v programu ministerstva školství 1M. Centrum navazuje na vynikající výsledky stejnojmenného centra působícího v letech 2000–2004 v programu „LN“. Spoluřešiteli 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. Po úspěšné oponentuře v roce 2009, která mimo jiné konstatovala, že centrum se v souladu se svým programovým prohlášením skutečně za dobu své existence stalo hybnou silou české informatiky, bylo rozhodnutím MŠMT řešení projektu prodlouženo o dva roky (2010–2011).

V roce 2010 pokračovalo v rámci programu MŠMT „LC“ v úspěšné činnosti i Centrum počítační lingvistiky, jako multidisciplinární centrum na pomezí lingvistiky, matematické informatiky, umělé inteligence, matematiky a statistiky, které soustřeďuje mladé pracovníky ze všech důležitých institucí v ČR, zabývajících se výzkumem počítačového zpracování přirozeného jazyka (MFF UK v Praze, FAV ZČU v Plzni, FI MU v Brně a ÚJČ AV ČR, v.v.i.), a to v obou jeho podobách – psané i mluvené. Centrum zajišťuje především integraci zpracování mluvené řeči (v její akustické podobě) a jazyka jako takového (psaného i mluveného) a účinně se zapojuje do rozsáhlých projektů v rámci programů EU a do spolupráce se zámořskými pracovišti. Centrum zahájilo činnost 1. 4. 2005 a přímo navazuje na výborně hodnocené stejnojmenné centrum základního výzkumu, které působilo na MFF UK v letech 2000–2004. Centrum počítační lingvistiky bylo po úspěšné oponentuře v roce 2009 rozhodnutím MŠMT prodlouženo až do konce roku 2011.

V rámci programu Velkých infrastruktur MŠMT „LM“ byla na podzim roku 2010 v rámci ÚFAL MFF UK zahájena činnost Institutu jazykových dat (projekt LINDAT-Clarín), ve kterém se sdružila stejná pracoviště jako v rámci Centra počítační lingvistiky za účelem 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 soustředí 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 uzel celoevropské sítě datových center pro infrastrukturu jazykovědného výzkum 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 v ČR i v zahraničí. Projekt je plánován na roky 2010–2015 s možností dalšího prodloužení.

Ocenění pracovníků

Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.

- státní vyznamenání medaile Za zásluhy o vědu (28. října 2010);
- Cena za matematiku – ocenění za celoživotní dílo od Nadačního fondu Karla Janečka;
- předseda Národního komitétu pro matematiku, zřizovaného AV ČR;
- člen vědecké rady Academia Sinica, Taipei, Tajwan.

Doc. RNDr. Daniel Král, Ph.D.

- cenu pro mladé vědce do 40 let za matematiku od Nadačního fondu Karla Janečka;
- ERC Starting Grant (jako první matematik/informatik ze zemí bývalé východní Evropy).

Doc. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.

- člen týmu vedeného prof. RNDr. Pavlem Pudlákem, DrSc., který získal Cenu akademie věd ČR;
- předseda hodnotícího panelu P202-Informatika GA ČR.

Prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.

- předseda České matematické Společnosti, sekce JČMF;
- předseda komise pro podporu východoevropských matematiků při EMS (Evropská matematická společnost);
- člen vědecké rady GAČR.

RNDr. David Hoksza, Ph.D.

- Cena Siemens 2010 – čestné uznání poroty za doktorskou práci *Similarity Search in Protein Databases*;
- výroční cena Nadačního fondu Bernarda Bolzana 2010 za práci *Density-based classification of protein structures using iterative TM-score*.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.

- předseda Českého komitétu pro zpracování dat;

- reprezentantem ČR v organizaci International Federation for Information Processing (IFIP) obdržel IFIP Silver Core Award 2010.

Doc. Ing. Karel Richta, CSc., získal ocenění za nejlepší vybíraný příspěvek *Rekonstrukce OCL a SQL* na konferenci DATAKON 2010.

Prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.

- spolu s týmem spolupracovníků získal cenu GAAV za vynikající výsledky ukončeného projektu programu „Informační společnost“ s názvem *Od jazyka k sémantickému webu*;
- člen oborové komise pro společenské a humanitní vědy při Radě vlády ČR pro výzkum, vývoj a inovace;
- člen Advisory Board projektu NSF 0709167 CISE-CRI „Collaborative: A Multi-Representational and Multi-Layered Treebank for Hindi/Urdu“.

Prof. PhDr. Jarmila Panevová, DrSc.

- členka Komise pro gramatickou stavbu při mezinárodním komitétu slavistů;
- členka Vědecké rady AVČR;
- členka Komise pro etiku vědecké práce AV ČR.

Prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

- členka Scientific Committee, Research Centre in Computational Linguistics, University in Milan – CIRCSE (Centro Interdisciplinare di Ricerche per la Computerizzazione dei Segni dell' Espressione);
- členka Rady pro velké infasktruktury MŠMT ČR;
- čestná členka České kybernetické společnosti;
- do března 2010 delegátka ČR v ICT pro 7. rámcový program.

RNDr. Daniel Zeman, Ph.D. – člen Technické normalizační komise TNK 114 Terminologie – Principy a koordinace při Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Současně jmenován českým zástupcem do „technical domain groups“ v ISO Technical Committee 37.

Úspěchy studentů a doktorandů

V roce 2010 dosáhli studenti MFF velmi dobrých výsledků v univerzitní programátorské soutěži International Collegiate Programming Contest, kterou každoročně pořádá společnost Association for Computing Machinery (ACM). Středoevropského regionálního kola pořádaného ve Wroclawi se zúčastnila tři tříčlenná družstva v následujícím složení: první družstvo – Michal Danilák, Peter Ondrůška, Michal Szabados; druhé družstvo – Ondřej Bílka, Jozef Jirásek, Pavel Klavík; třetí družstvo – Vlastimil Dort, Karel Tesař, Pavel Veselý. Ve velmi silné konkurenci 77 družstev ze 30 univerzit se všechny týmy z MFF umístily v první

polovině výsledného pořadí a dosáhly lepších výsledků než ostatní česká družstva z jiných univerzit.

V závěrečném česko-slovenském kole soutěže SVOČ v matematice a informatice, které se konalo v květnu 2010 v Ostravě, obsadila v sekci Matematické struktury – Teorie grafů a kombinatorika studentka Zuzana Safernová první místo s prací *Samodlážditelné simplex*.

Mgr. Peter Libič získal půlroční stipendium programu SCIEX na universitě v Luganu vyhlášeného Konferencí rektorů univerzit ve Švýcarsku.

Mgr. Vladislav Martínek (se spoluautorem) získal ocenění the Best Paper Award za článek *Some Issues and Solutions for Complex Navigation Systems: Experience from JRGPS Project* na konferenci ICONS 2010.

Mgr. Jiří Iša získal řadu ocenění na národních a mezinárodních robotických soutěžích, například 1. místo v národním finále soutěže Eurobot, Praha, Česká republika; 1. místo soutěži Robotour – Robotika.cz Outdoor Delivery Challenge, Bratislava, Slovensko; 2. místo v soutěži Puck Collect, RobotChallenge, Vídeň, Rakousko.

Student bakalářského studia Ondřej Staněk získal pro MFF UK zlatou medaili na mezinárodní soutěži InfoMatrix 2010 (Bukurešť, Rumunsko) a 1. místo v soutěži RobotChallenge 2010, kategorie Freestyle (Vídeň, Rakousko).

Tým studentů doktorského studia programu Informatika, obor Matematická lingvistika, pod vedením RNDr. Ondřeje Bojara, Ph.D., se umístil na druhém místě (za „Google Translator“) mezi systémy překládajícími z angličtiny do češtiny v celosvětové překladové soutěži organizované projektem EuroMatrixPlus a prezentované na konferenci ACL WMT 2010 (Uppsala, Švédsko).

Úspěchy ve vědecké práci

Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc. přednesl zvanou přednášku na Mezinárodním kongresu matematiků ICM 2010 v Hyderabadu v Indii.

Doc. Ing. Petr Tůma, Dr., přednesl týdenní tutoriál Experiment Design For Performance Evaluation na University of Santiago de Compostela pro výzkumníky z této univerzity, University of A Coruna, Supercomputing Center of Galicia.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc., přednesl zvanou přednášku na University of Technology v Sydney.

Doc. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D., přednesl zvanou přednášku na konferenci ACM SISAP 2010, Istanbul, Turecko.

Mgr. Martin Nečaský, Ph.D., přednesl zvanou přednášku na University of Rostock, Německo.

Doc. Ing. Karel Richta, CSc., se stal prezidentem české sekce ACM – ACM Czech Chapter.

RNDr. David Obdržálek byl opětovně zvolen do výboru Asociace Eurobot.

RNDr. Pavel Surynek, Ph.D., přednesl zvané přednášky *Path-planning for Multiple Robots a Global Consistencies in Boolean Satisfiability* na semináři CSPSAT organizovaném Information Science and Technology Center of the Kobe University, Japonsko.

Doc. RNDr. Roman Barták, Ph.D., přednesl zvanou přednášku *Data Transfer Optimization – Going Beyond Heuristics* na 13th International Workshop on Advanced Computing and Analysis Techniques in Physics Research, Jaipur, Indie. Dále přednesl tutoriál *Constraint Programming: Principles and Applications* na 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Mexiko.

Doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc., přednesl zvanou přednášku na téma *Demuth Randomness* na konferenci Computability, Complexity and Randomness (spoluautor André Nies) na University of Notre Dame, USA.

Prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc., přednesla zvanou přednášku na výročním zasedání České společnosti pro kybernetiku a informatiku při příležitosti předání čestného členství ve Společnosti s názvem *Lingvistika a informatika: sňatek z lásky a/nebo z rozumu?*

Prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., přednesl

- zvanou přednášku na konferenci IceTAL 2010 (Reykjavik, Island) s názvem *Computational Morphology and Tagging*;
- jednu z několika hlavních přednášek na celoevropské konferenci o výzkumu a jazykových datech v oblasti strojového překladu META-FORUM (Brusel, Belgie) s názvem *Machine Translation Research in META-NET*;
- zvanou přednášku na konferenci IWSLT'10 (Paříž, Francie) s názvem *The Prague (Czech-) English Dependency Treebank*.

Vedení programových a organizačních výborů konferencí

Ve dnech 23.–29. ledna 2010 se KSI spolupodílela na organizaci 36th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, SOFSEM 2010, Špindlerův Mlýn.

RNDr. David Obdržálek byl předsedou programového výboru konference Eurobot 2010 – International Conference on Research and Education in robotics, Rapperswil-Jona, Švýcarsko a členem programového výboru konference

ICEC2010 – International Conference of Entertainment Computing, Seoul, Korea.

Prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc., byl spolupředsedou programového výboru 7th Annual Conference on Theory and Applications of Models of Computation TAMC 2010, Praha.

Prof. Ing. František Plášil, DrSc., byl hlavním předsedou programového výboru konference COMPARCH 2010, sdružující konference QoSA'10, CBSE'10, ISARC'10 a WCOP'10. První tři měly sborníky ve Springer LNCS.

RNDr. Jan Kofroň, Ph.D., byl spolupředsedou programového výboru 6th International Conference on the Quality of Software Architectures, QoSA 2010, Praha.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc., byl hlavním předsedou programového výboru konference ISD 2010, 19th International Conference on Information Systems Development, August 25–27, 2010, Praha, a předsedou programového výboru sekce Track Data, Knowledge, and Intelligent Systems konference SOFSEM 2010, 36th International Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, Špindlerův Mlýn.

RNDr. Michal Žemlička, Ph.D. byl spolupředsedou programového výboru konference Patterns 2010 (The Second International Conferences on Pervasive Patterns and Applications, Lisbon, Portugal).

Prof. RNDr. Jan Hajič, Dr. byl hlavním předsedou celosvětové konference komputační lingvistiky ACL (Association for Computational Linguistics) v Uppsale, Švédsko.

RNDr. Markéta Lopatková, Ph.D. byla spolupředsedkyní Student Research Workshop Committee (Faculty Advisor) celosvětové konference komputační lingvistiky ACL (Association for Computational Linguistics) 2010 v Uppsale, Švédsko.

Mgr. Jan Raab byl spolupředsedou programového výboru studentské sekce celosvětové konference komputační lingvistiky ACL (Association for Computational Linguistics) 2010 v Uppsale, Švédsko.

Členství v redakčních radách časopisů s IF

Discrete Mathematics – doc. RNDr. Daniel Král, Ph.D.

Discrete Optimization

- doc. RNDr. Daniel Král, Ph.D.
- doc. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.

European Journal of Combinatorics

- prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.
- doc. RNDr. Daniel Král, Ph.D.

Journal of Graph Theory

- doc. RNDr. Daniel Král, Ph.D.
- prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.

SIAM Journal Discrete Mathematics

- prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.
- doc. RNDr. Pavel Valtr, Dr.

Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science

- prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.
- doc. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.

Theoretical Computer Science – prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.

Random Structures & Algorithms – prof. RNDr. Jiří Matoušek, DrSc.

Discrete & Computational Geometry – prof. RNDr. Jiří Matoušek, DrSc.

Combinatorica – prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.

Operations Research Letters – doc. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.

Kybernetika

- prof. RNDr. Milan Vlach, DrSc.
- doc. RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D.

Topology and its Applications – prof. RNDr. Petr Simon, DrSc.

Central European Journal of Operations Research – prof. RNDr. Milan Vlach, DrSc.

Computing and Informatics)

- prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.
- prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc.

NEURAL NETWork WORLD – prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc.

Slovo a Slovesnost – prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

Linguistica Pragensia – prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

Computational Linguistics – prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.

Computer Speech and Language – prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.

Ostatní

Na pracovištích informatické sekce se v roce 2010 řešila celá řada projektů EU v 6. a 7. rámcovém programu.

ÚFAL (řešitelé: prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., RNDr. Ondřej Bojar, Ph.D., prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc., a RNDr. Markéta Lopatková, Ph.D.) se podílel na řešení celkem osmi projektů: integrovaný projekt „Companions“ (6. RP EU, skončil v roce 2010), výzkumný projekt (STREP) EuromatrixPlus (7. RP EU, 2009–2012), infrastrukturní ESFRI projekt „CLARIN“ (prodloužen do r. 2011), výzkumná síť Flare-Net (7. RP, končí v roce 2011), projekt Marie Curie ITN „CLARA“ (7. RP, 2009–2014) a na dalších třech nově získaných projektech 7. rámcového programu – „Faust“ (výzkumný projekt v oblasti strojového překladu, 2010–2013), „META-NET“ (výzkumná síť v oblasti technologie jazykových zdrojů a strojového překladu, 2010–2013) a „Khresmoi“ (integrovaný projekt v oblasti vyhledávání textů a obrazové informace v lékařství, 2010–2014).

Výzkumná skupina distribuovaných systémů (DSRG) pracoviště KDSS byla zapojena do evropského projektu 7. rámcového programu Q-ImPrESS (2008–2010); projekt je zaměřen na predikci vlastností softwarových komponentových systémů. Řešitelem za českou stranu je prof. ing. František Plášil, DrSc., vědeckým poradcem celého projektu je doc. Ing. Petr Tůma, Dr.

Výzkumná skupina omezujících podmínek a optimalizace (CSORG) pracoviště KTIML byla zapojena do evropského projektu ValuePOLE (2008–2011) v 7. rámcovém programu EU. Řešitelem za českou stranu je doc. RNDr. Roman Barták, Ph.D.

Katedra aplikované matematiky a Institut teoretické informatiky iniciovaly udělení čestného doktorátu Karlovy univerzity prof. Endre Szemerédimu, jež se uskutečnilo v červnu 2010 jako významná akce pro naši vědeckou komunitu.

KSI spoluorganizovala akci Robotický den a soutěž Eurobot (České národní kolo mezinárodní soutěže autonomních robotů), Praha, 30. 4. – 2. 5. 2010.

Otevření Centra vizuální historie Malach (29. 1. 2010) – Centrum vizuální historie Malach (společné pracoviště Knihovny a ÚFAL MFF UK, <http://www.malach-centrum.cz>) je jedním ze tří evropských přístupových bodů k archivu Institutu Shoa Foundation při Univerzitě Jižní Kalifornie v Los Angeles, USA, obsahujícímu rozsáhlou audiovizuální databázi téměř 52 000 audiovizuálních výpovědí přeživších a svědků holocaustu, které byly z původní iniciativy režiséra Stevena Spielberga během 90. let zaznamenány v 56 zemích a 32 jazycích. Archiv je dostupný prostřednictvím indexu, obsahujícího na 55 tisíc nejrůznějších klíčových slov.

K dispozici je i více než 1000 rozhovorů v češtině a slovenštině v průměrné délce 2 hodiny. Kapacita a uspořádání Centra Malach umožňuje kromě individuální práce také organizované návštěvy skupin, například specializovaných studentských seminářů ze středních i vysokých škol. Kromě poskytnutí badatelského a uživatelského prostředí pořádalo Centrum Malach různé jednorázové akce a setkání, jako např. promítání filmů a dokumentů nebo dny otevřených dveří.

Prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc. byl členem pracovní skupiny pro konkurenceschopnost Rady vlády pro IS, stálé pracovní skupiny Akreditační komise vlády pro matematiku a informatiku a členem panelu 202 Informatika GA ČR.

RNDr. Markéta Lopatková, Ph.D. organizovala po programové i organizační stránce zimní školu v rámci projektu Marie Curie ITN CLARA v Praze v prosinci 2010.

9.4 Matematická sekce

Ocenění pracovníků

Matematika na MFF UK v Praze se jako jediný exaktní či přírodovědný obor v ČR (Biologie, Fyzika, Chemie a Matematika) zařadila do skupiny excellence v prestižním žebříčku *CHE ExcellenceRanking 2010* německého Centra pro rozvoj vysokého školství. CHE je nezisková organizace, která provádí svá hodnocení od roku 2007 s podporou EU. Při výběru jsou hodnocena kritéria: počet publikací, počet citací, členství v redakčních radách impaktovaných časopisů, přítomnost vynikajících vědců (například držitelů grantů ERC, grantů Marie Curie), šíře nabídky oborů v magisterském a doktorském studiu, mobilita studentů a učitelů, kvalita knihovny a informačních systémů. Hodnocení probíhá ve dvou etapách.

Mezi evropskými univerzitami provede CHE vlastní výběr založený na počtu publikací a citací. V potaz byla také brána šíře nabízených magisterských a doktorandských studií. Pro vstup do evaluace byla na UK vybrána Matematika (sekce matematická a sekce informatická na MFF UK).

Do vlastního hodnocení vstoupilo přibližně 130 evropských matematických univerzitních pracovišť. Toto je prováděno pomocí obsáhlého dotazovacího řízení, které je směřováno na vlastní instituci, obrací se však také přímo ke studentům. Dotazy pokrývají nejen vědeckou a pedagogickou činnost, ale i otázky života studentů – stipendia, koleje, školné, dostupnost konzultací.

Výsledkem CHE Ranking 2010 v matematice je výběr 63 pracovišť do skupiny evropské excellence, mezi nimi i matematiky na MFF UK (z našich nejbližších sousedů katedry matematiky na univerzitách ve Vídni, Linci, Grazu, Berlíně

a Budapešti). V této skupině již není stanoveno pořadí, jsou však udělovány *hvězdičky* u kritérií, ve kterých bylo dosaženo zvláště vysokého hodnocení.

Podrobné výsledky jsou dostupné na www.che-exellenc ranking.eu a byly publikovány, podrobnou zprávu přinesl německý týdeník Die Zeit 28. 10. 2010.

Prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc., spolu s autorským týmem Matematického ústavu AVČR, v.v.i., obdržel Cenu Akademie věd ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu v oblasti „Teorie, důkazy a výpočetní složitost“.

Doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D. – členka ČNK pro dějiny vědy a techniky.

Prof. RNDr. Jaroslav Haslinger, DrSc. – člen komise pro matematiku, informatiku a fyziku pro hodnocení výzkumné činnosti AV ČR.

Prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc.

- zvolen do stálého výboru pro aplikovanou matematiku EMS;
- člen hodnotícího panelu PE6 v rámci programu Ideas FP7;
- člen Akreditační komise ČR a předsedou její skupiny pro matematiku a informatiku.

Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc. – člen panelu GAČR P201 Matematika.

Prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc. – zasloužilý člen JČMF.

Prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc. – držitel ceny „Nadačního fondu pro podporu vzdělávání v pojišťovnictví“ za nejlepší publikaci roku 2009 (duben 2010).

Doc. RNDr. Daniel Hlubinka, doc. RNDr. Petr Lachout, CSc., a RNDr. Jitka Zichová, Dr., získali čestná uznání JČMF.

Prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc. – obdržel vyznamenání JČMF za vynikající pedagogickou činnost.

Ing. Marek Omelka, Ph.D., získal cenu ČMS pro mladé matematiky.

Prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc. – člen komise pro hodnocení AV ČR.

Prof. RNDr. Jana Jurečková, DrSc. – koordinátorka Centra J.Hájka na UK v Praze a na MU v Brně.

Prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc., prof. J. Jurečková a prof. B. Maslowski jsou členové panelů GAČR (přítom prof. J. Jurečková je předsedkyní panelu GAČR P201 matematika).

Prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc. – člen a místopředseda pracovní skupiny pro matematiku a informatiku Akreditační komise ČR.

Prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

- místopředseda Grantové agentury České republiky;

- zástupce ČR v Governing Council of the European Science Foundation.
- v červnu 2010 se zúčastnil v Římě zasedání European Mathematics Research representatives;
- proslavil v říjnu 2010 před vědeckou radou MFF prestižní Jarníkovskou přednáškou na téma *Konvexní množiny a teorie potenciálu*.

Prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc. – kooptován v roce 2010 jako jeden z externích členů Jury European Postdoc Institute (EPDI), který sdružuje osm největších mezinárodních matematických výzkumných středisek v Evropě (v čele s MPI, Bonn; MPI, Leipzig; IHES, Paříž a Newton Institute, Cambridge).

Úspěchy studentů a doktorandů

Jan Vlachý a Ján Pich obsadili sdílené první místo v sekci *S5 Matematické struktury – Algebra, topologie a geometrie* v závěrečném kole soutěže SVOČ v matematice a informatice konané v květnu 2010 v Ostravě.

V didaktické sekci SVOČ byli oceněni Jan Končel (2. místo), Jana Králíková (3. místo) a Tereza Bártlová (čestné uznání).

Michaela Chocholová publikovala hodnotnou práci s tématy z historie matematiky: *Wihelm Matzka and his Position in the Austro-Hungarian Mathematics*.

Ondřej Kurka vyřešil problém optimální kvality výjimečných bodů pro Lebesgueovu větu o hustotě.

V soutěži SVOČ v oboru matematická analýza byli oceněni: Eva Pernecká (1. místo),

Lenka Slavíková (2. místo) a Bc. Daniel Campbell (dělené 2. místo).

Lenka Slavíková zaslala k publikaci do časopisu své články *Almost compact embeddings a Compactness of supremum operators* (spoluautor L. Pick).

Mgr. Martinu Hadravovi a Mgr. Adamu Kosíkovi udělily Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých matematiků a fyziků za jejich diplomové práce 2. cenu v soutěži o Cenu prof. Babušky za nejlepší práce v oboru počítačových věd pro studenty a mladé vědecké pracovníky.

V soutěži SVOČ v matematice a informatice získal Adam Kosík 1. cenu v sekci *Aplikovaná matematika – Numerická analýza*. Petr Šimánek získal v této sekci čestné uznání.

RNDr. Miroslavu Vlasákovi udělily Česká společnost pro mechaniku a Jednota českých matematiků a fyziků za jeho disertační práci 2. cenu v soutěži o Cenu prof. Babušky za nejlepší práce v oboru počítačových věd pro studenty a mladé vědecké pracovníky.

V soutěži SVOČ v oboru pravděpodobnost, statistika a ekonometrie byli oceněni Pavel Kříž (1. místo), Martina Hofmanová (2. místo) a Václav Kozmík (3. místo). Čestné uznání získali Martin Chvoj a Stanislav Nagy.

V soutěži společnosti RSJ o nejlepší diplomovou práci obsadili Martina Hofmanová a Dana Králová 1. místo, Radek Hendrych a Václav Kozmík 2. místo a Pavel Kříž a Andrea Pacáková 3. místo.

V soutěži o nejlepší studentskou práci z teoretické ekonomie 2010 se umístili Martin Branda na prvním místě a Lenka Slámová na místě druhém.

Mimořádnou cenu za rozvoj výpočtových metod v teoretické ekonomii obdržel Václav Kozmík.

Výroční cenu Nadačního fondu Bernarda Bolzana za nejlepší práci v matematice za rok 2010 získal Martin Branda.

V soutěži SVOČ v oboru Aplikovaná matematika obdržel čestné uznání Jakub Kozák.

Úspěchy ve vědecké práci

Mgr. Jan Štovićek (spolu s Henningem Krausem) publikovali řešení teleskopické hypotézy pro derivovanou kategorii jednostranně dědičného okruhu: *The telescope conjecture for hereditary rings via Ext-orthogonal pairs*, Adv. Math. 225 (2010), 2341–2364. Byl pozván, aby přednesl sérii tří přednášek na téma *Homological epimorphisms for hereditary rings* na škole mladých badatelů Epimorphisms of rings and categories (Murcia, 23.–25. 9. 2010).

Mgr. Libor Barto přednesl zvanou přednášku *A Proof of The Crazy Zádori's Conjecture* na Workshop on Universal Algebra, Complexity and CSP (Lisabon 28.–29. 6. 2010).

Prof. RNDr. Aleš Drápal, CSc., DSc., přednesl zvanou přednášku *Loops and their varieties* na spojené dílně AAA80 Workshop on General Algebra a Workshop on Non-Classical Algebraic Structures (Bedlewo, 1.–6. 6. 2010).

Mgr. Štěpán Holub přednesl zvanou přednášku *Periods and Unbordered Factors: The Ehrenfeucht-Silberger Problem* na Mini-Workshop: Combinatorics on Words (Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, 22.–28. 8. 2010).

Prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc., přednesl zvanou přednášku *Towards hard tautologies* na konferenci Logic Colloquium 2010 (Paříž, 25.–31. 7. 2010) a dále zvanou přednášku *From feasible proofs to feasible computations* na konferenci 19th EACSL Annual Conferences on Computer Science Logic (Brno, 23.–27. 8. 2010).

Prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc., přednesl zvanou přednášku *Kaplansky classes* na Special Session on Relative Homological Algebra v rámci konference AMS (Lexington, 27.–28. 3. 2010) a dále zvanou přednášku *Hill's Lemma and Infinite Jordan-Hoelder Theory* na konferenci *New Trends in Noncommutative Algebra* (Seattle, 9.–13. 8. 2010).

Doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D., a Christa Binder editovaly sborník *Mathematics in the Austrian-Hungarian Empire*, Proceedings of a Symposium held in Budapest on August 1, 2009 during the XXIII ICHST, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, Austrian Society for the History of Science, History of Mathematics, vol. 41, Matfyzpress, Prague 2010, 176pp, ISBN 978-80-7378-114-9.

Doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D., a prof. RNDr. I. Netuka, DrSc., vydali monografii *Jarník's Notes of the Lecture Course Punktmengen und Reelle Funktionen by P.S. Aleksandrov (Göttingen 1928)*, Faculty of Transportation Sciences, Czech Technical University, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University, History of Mathematics, vol.43, Matfyzpress, Prague 2010, 143 pp, ISBN 978-80-7378-113-2.

Doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc., a doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D., editovali sborník *Matematika v proměnách věků VI*, Katedra didaktiky matematiky MFF UK, Ústav aplikované matematiky FD ČVUT, Dějiny matematiky, sv. 45, Matfyzpress, Praha 2010, 231 stran, ISBN 978-80-7378-146-0.

Doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc., publikoval článek *Eduard Weyr and Linear Algebra*, The Bulletin of the International Linear Algebra Society, IMAGE 44, Spring 2010, 20–21.

Doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D., publikovala práci *The History of Mathematics in the Czech Republic*, European Mathematical Society – Newsletter, Issue 77, September 2010, 37–39, a *Czech Mathematicians and their Role in the Development of National Mathematics in the Balkans* *Mathematics in the Austrian-Hungarian Empire*.

Prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc., prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc., prof. RNDr. Jan Malý, DrSc., a doc. RNDr. Jiří Spurný, Ph.D., jsou autory monografie *Integral Representation Theory: Applications to Convexity, Banach Spaces and Potential theory*, Studies in Mathematics 35, Walter de Gruyter, Berlin – New York, 2010.

Doc. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc., a doc. RNDr. Dalibor Pražák, Ph.D., jsou autory monografie *Asymptotic Behavior of Dynamical Systems in Fluid Mechanics*, AIMS Series on Applied Mathematics, 4, American Institute of Mathematical Sciences, Springfield, MO, 2010.

Studentka Hana Bendová a prof. RNDr. Jan Malý, DrSc., objevili překvapivě jednoduchý přístup k definici integrálu (Perronova či Kurzweilova). Výsledek otvírá nové perspektivy v teorii a výuce integrálu.

Prof. RNDr. Jan Malý, DrSc., uskutečnil 10-hodinovou sérii hlavních zvaných přednášek (kurz o neabsolutně konvergentním integrálu) na The 20th Jyväskylä Summer School, Finsko, srpen 2010.

Prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc., přednesl hlavní zvané přednášky na konferenci Symposium in Real Analysis and Applications, Kitakjushu, Japonsko; na konferenci New Trends in Spectral Theory and Applications, Cardiff, UK; na konferenci MIA 2010 (Mathematical Inequalities and Applications), Lahore, Pákistán; sérii šesti hlavních zvaných přednášek na jarní škole PDE and Function Spaces pořádané ZČU Plzeň, Bořetice, květen 2010.

Doc. RNDr. Bohumír Opic, DrSc., přednesl hlavní zvanou přednášku na konferenci *New Trends in Spectral Theory and Applications, Cardiff, Velká Británie*.

Prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc., přednesl zvané přednášky na konferenci Algebra meets Topology (Barcelona, Španělsko) a na 7th Italian-Spanish Conference on General Topology and its Applications (Badajoz, Španělsko).

RNDr. Michal Johanis, Ph.D., byl zvaným řečníkem na konferenci FAV 2010 (International Functional Analysis Meeting in Valencia on the Occasion of the 80th Birthday of Professor Manuel Valdivia) ve Valencii.

Prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc., měl zvané přednášky na symposiích v Casablanca a Kenitre, Maroko.

Prof. RNDr. Jan Malý, DrSc., byl zvaným řečníkem na konferenci Colloquium on Differential Equations and Integration Theory dedicated to the memory of Štefan Schwabik (Křtiny) a na letní škole Inequalities and PDEs (v Male Ciche, Polsko).

Doc. RNDr. Dalibor Pražák, Ph.D., přednesl zvanou přednášku na konferenci Dissipative PDEs in Bounded and Unbounded Domains and Related Attractors (Edinburgh, Velká Británie).

Doc. RNDr. Pavel Pyrih, CSc., byl pozván k přednášce na Workshop on Continuum Theory and Hyperspaces (Mexico).

Prof. RNDr. Luděk Zajíček, DrSc., měl zvanou přednášku na 38th Winter School in Abstract Analysis (Klenčí p. Čechovem).

Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c., přednesl zvanou plenární přednášku na mezinárodní konferenci Numerical Methods and Applications – NM&A 10 (Borovets, Bulharsko).

Prof. RNDr. Jaroslav Haslinger, DrSc., přednesl zvané přednášky na konferencích Unilateral Problems in Structural Analysis (Palmanova, Itálie) a Analysis and Numerics of PDE Constraint Optimization (Lambrecht, SRN).

Prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc., publikoval odbornou monografii *Financial and Insurance Formulas* v prestižním nakladatelství Springer (Heidelberg, London, New York).

Prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc., dokončil a zaslal do tisku publikaci o LQ řízení stochastických evolučních rovnic s frakcionálním šumem (spolu s T. E. Duncanem a B. Pasik-Duncanovou), což je patrně první práce zabývající se řízením pro stochastické parciální rovnice s frakcionálním šumem.

RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D., odvodil spolu s T. Mikoschem a G. Samorodnitskym věty typu zákonů velkých odchylek pro posloupnosti náhodných množin, které budou obsahem dvou článků.

Zvané či plenární přednášky na konferencích přednesli tito pracovníci KPMS:

- prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc. – COMPSTAT (Paříž, Francie) a 28th EMS 2010 (Pireus, Řecko),
- prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc. – 8th French-Danish Workshop SSIAB (Kodaň, Dánsko),
- prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc. – 8th International Workshop on Pension, Insurance and Saving (Paříž, Francie),
- doc. RNDr. Jan Hurt, CSc. – Wolfram Technology Conference 2010 (USA),
- prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc. – Workshop Structural Breaks in Time Series (Lambrecht, SRN) a Prague Stochastics 2010,
- RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D. – Prague Stochastics 2010,
- doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc. – 28th EMS 2010 (Pireus, Řecko),
- RNDr. Michaela Prokešová, Ph.D. – 5th IWAP 2010 (Madrid, Španělsko).

Výzkumný záměr MSV 0021620839 (Metody moderní matematiky a jejich aplikace, odpovědný řešitel prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc., investice 1 500 tis. Kč, neinvestiční náklady 38 783 tis. Kč), ukončil úspěšně svůj šestý rok. Průběžná zpráva o řešení VZ v letech 2009 a 2010 konstatovala, že v tomto období bylo dosaženo výborných výsledků. Bylo publikováno 192 článků v časopisech s IF a 70 jich bylo v těchto časopisech přijato k publikaci. V časopisech bez IF vyšlo 97 článků a 13 jich zde bylo přijato k publikování. Celkem 84 článků vyšlo ve sbornících a 7 jich tam bylo přijato k publikaci. Bylo publikováno 8 monografií. Dvanáct kapitol v monografiích vyšlo a 1 byla přijata k publikaci.

Centrum Jindřicha Nečase pro matematické modelování (společný projekt LC06052 FJFI ČVUT, MÚ AV ČR, v.v.i., a Univerzity Karlovy financovaný MŠMT) získalo finanční podporu i pro rok 2011, byť ve výši necelých 70% finančních prostředků roku 2010. V roce 2010 Centrum organizovalo následující akce:

- Workshop on the occasion of 5th anniversary of the foundation of Jindřich Necas Center for Mathematical Modeling, Praha, Česká republika, 17.–19. prosince 2010.
- Workshop Heidelberg-Prague on Nonlinear analysis and Numerical Methods, Praha, Česká republika, 26. a 27. února 2010.
- Workshop Darmstadt-Prague /1 a /2, Praha, Česká republika, 18. 2. a 21. 9. 2010.

V rámci auditu vědy v České republice proběhl v prosinci 2010 audit Centra, který provedla společnost Technopolis. Z plného znění zprávy vyjímáme následující odstavce:

The Necas Center has some excellent, internationally renowned analytical and numerical mathematicians (genuine scholars) in its ranks. Given these facts, within the Czech Republic, the Necas Center is in a potentially very strong position to set up and successfully perform highly relevant joint research with other disciplines. Innovative interdisciplinary research can be very fruitful, from both a scientific and a financial point of view as breakthroughs are often made in interdisciplinary research areas.

Pozvání k přednáškám obdrželi tito pracovníci MÚUK:

- prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.
 - Chinese-French summer research institute project Stress tensor effects on compressible flows, China;
 - Thermodynamics of compressible non-Newtonian fluids, IAMCS Workshop „Complex fluid dynamics“, KAUST, Saudi Arabia;
 - Congress Mathematical fluid dynamics and its applications, Rennes, France;
 - Workshop on partial differential equations and fluid mechanics, Warwick;
- doc. RNDr. Milan Pokorný, PhD. – AIMS Dresden;
- prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.
 - Differential Geometry and its Applications, Brno;
 - INdAM Workshop on Different Notions of Regularity for Functions of Quaternionic Variable, University of Rome.

V roce 2010 pokračovalo v úspěšné činnosti Centrum Jaroslava Hájka pro teoretickou a aplikovanou statistiku (LC 06024), společný projekt MU v Brně (ÚMS – koordinující pracoviště), UK v Praze (KPMS, garant prof. J. Jurečková, DrSc.) a TU v Liberci. Pracoviště KPMS dosáhlo významných výsledků v oblastech neparametrické testy statistických hypotéz pro časoprostorové řady, robustní a adaptivní postupy v regresních modelech a detekce změn v časových řadách. Hlavní akcí Centra v r. 2010 bylo uspořádání světové konference ICORS 2010 (International Conference of Robust Statistics) v Praze. Vzhledem k úspěšným výsledkům byla činnost Centra prodloužena do r. 2011.

Vedení programových a organizačních výborů konferencí

Prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc., organizoval tematické zasedání Proof complexity v rámci 7th Annual Conference on Theory and Applications of Models of Computation, Praha, 7.–11. 6. 2010.

Doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc., doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D., a RNDr. Magdalena Hykšová, Ph.D., organizovali 31. mezinárodní konferenci Historie matematiky, Velké Meziříčí, srpen 2010.

RNDr. Jindřich Bečvář, CSc., a kol. organizovali konferenci Jak připravit učitele matematiky, Praha, září 2010.

KMA spolu s MÚ AV ČR, v.v.i., organizovala 9. mezinárodní školu Nonlinear Analysis, Function Spaces and Applications, Třešť, 11.–17. září 2010. V organizačním výboru byli za KMA: předseda – doc. RNDr. Bohumír Opic, DrSc., tajemník – prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.

RNDr. Tomáš Bárta a doc. RNDr. Jaroslav Milota, CSc., (společně s W. Arendtem, R. Chillem a E. Fašangovou) organizovali Workshop of 13th International Internet Seminar on Gradient Systems v Kácově, červen 2010.

Prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc., organizoval Spring School on Harmonic analysis, Paseky, červen 2010.

Prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc., byl hlavním organizátorem ROBUST 2010 (Králíky) a jedné ze sekcí Prague Stochastics 2010.

Mgr. Petr Dostál organizoval 6. workshop Stochastická analýza a její aplikace, Praha 2010.

Doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D., byl předsedou organizačního výboru konference Asymptotic Statistics, Prague Stochastics 2010.

Prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc., byla organizátorkou zvané sekce IPS27, EMS 2010 (Řecko), předsedkyní programového výboru Prague Stochastics 2010 a spoluorganizátorkou workshopu Structural Time Series (Lambrecht, Německo).

Prof. RNDr. Jana Jurečková, DrSc., vedla programový i vědecký výbor ICORS 2010, Praha.

RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D., byl hlavním organizátorem 47. mezinárodní konference Euro Working Group in Financial Modelling, Praha.

Prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc., byl spoluorganizátorem a předsedou největší sekce tradiční celosvětové konference Differential Geometry and its

Applications (26.–30. srpna 2010, Brno). Je také spolueditorem konferenčního sborníku.

Členství v redakčních radách časopisů s IF

Advances in Applied Clifford Algebra: prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.

Algebra Universalis: prof. RNDr. Věra Trnková, DrSc.

Algebras and Representation Theory: prof. RNDr. Vlastimil Dlab, DrSc., F.R.S.C.

Annals of Global Analysis and Geometry: prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.

Annals of Pure and Applied Logic: prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.

Applications of Mathematics:

- prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc.
- doc. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.
- prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c.
- prof. RNDr. Jaroslav Haslinger, DrSc.
- doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D.
- doc. RNDr. Oldřich John, CSc.
- prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.
- doc. RNDr. Jan Zítko, CSc.

Applied Categorical Structures: prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc.

Archive for Mathematical Logic: prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.

Biology Direct: prof. Lev Klebanov, DrSc.

Central European Journal of Mathematics:

- prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.
- prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

Computational Statistics:

- prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc.
- Mgr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.

Czechoslovak Mathematical Journal:

- prof. RNDr. Vlastimil Dlab, DrSc., F.R.S.C.
- prof. RNDr. Petr Mandl, DrSc.

Differential Geometry and its Applications:

- prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.
- prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.

Electronic Transactions on Numerical Analysis: prof. Ing. Zdeňek Strakoš, DrSc.

Engineering Mechanics: prof. Ing. František Maršík, DrSc.

International Journal of Engineering Science: prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.

Journal of Algebra and Its Applications: prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.

Journal of Global Optimization: prof. RNDr. Jaroslav Haslinger, DrSc.

Journal of Numerical Mathematics: prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., dr.h.c.

Journal of Statistical Planning and Inference: prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc.

Kybernetika:

- prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.
- doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.

Linear Algebra and its Applications: prof. Ing. 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. Bohumír Opic, DrSc.
- prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.

Methods of Information in Medicine: prof. RNDr. Jana Zvárová, CSc.

Methodology and Computing in Applied Probability: prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc.

Notre Dame Journal of Formal Logic: prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.

Rendiconti del Seminario Matematico della Università di Padova: prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.

Revista Matemática Complutense: doc. RNDr. Bohumír Opic, DrSc.

Statistical Modelling: RNDr. Arnošt Komárek, Ph.D.

Statistics:

- prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc.
- doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc.

Theoretical and Computational Fluid Dynamics: prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.

Topology and its Applications: prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc.

ZAMM Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik: prof. Ing. Tomáš Roubíček, DrSc.

Ostatní

Katedra didaktiky matematiky má velmi silné zastoupení v edičních a redakčních radách časopisů a sborníků, které se věnují didaktice a historii matematiky:

Dějiny matematiky:

- doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc.
- doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D.
- prof. RNDr. Vlastimil Dlab, DrSc., F.R.S.C.
- RNDr. Magdalena Hykšová, Ph.D.

Mundus Symbolicus:

- doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc.
- RNDr. Magdalena Hykšová, Ph.D.

Učitel matematiky:

- doc. RNDr. Martina Bečvářová, Ph.D.
- RNDr. Dag Hrubý

Rozhledy matematicko-fyzikální: doc. RNDr. E. Calda, CSc.

Matematika-fyzika-informatika: doc. RNDr. Oldřich Odvárko, DrSc.

Scientia in Educatione: RNDr. Jarmila Robová, CSc.

Katedra matematické analýzy je tradičně velmi úspěšná v péči o nadané studenty. RNDr. Jaroslav Drahoš, CSc., vedl skupinu studentů MFF UK na mezinárodní matematické soutěži v Blagojevgradu (Bulharsko, červenec 2010) a doc. RNDr. Petr Holický, CSc., je koordinátorem programu Erasmus pro matematickou sekci MFF.

Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky a Česká statistická společnost uspořádaly seminář za účasti předsedkyně ČSÚ doc. Ing. I. Ritschelové, CSc., a místopředsedy ČSÚ věnovaný sčítání lidu 2011, na němž paní předsedkyně referovala odborné veřejnosti ze všech vysokých škol o přípravě a vyhodnocování této akce.

10. Hospodaření a správa majetku

10.1 Výsledky hospodaření

Matematicko-fyzikální fakulta vykázala k datu 31. prosince 2010 zisk z hlavní činnosti ve výši 58 tis. Kč (2 920 tis. Kč včetně zdrojů spoluřešitelů UK) a zisk z doplňkové činnosti ve výši 4 tis. Kč. Vnitropodniková ztráta z hlavní činnosti činila 2 890 tis. Kč a vnitropodnikový zisk z doplňkové činnosti činil 105 tis. Kč. Celkový zisk z obou činností (zisk upravený o vnitrouniverzitní výsledky) činil 139 tis. Kč. K datu účetní závěrky nebyly vykazovány žádné závazky po lhůtě splatnosti. Po prodeji objektu v Mariánské zůstala v prodlení pohledávka za nájemkyní v částce 30 tis. Kč. Po celé rozpočtové období vykazovala MFF vynikající likviditu a bezporuchové peněžní toky. Vlivem trvale nízkých úroků ČNB, které ovlivňují úroky poskytované komerčními peněžními ústavami, byly z průběžných použitelných zůstatků peněžních zdrojů v bankách připsány úroky v úhrnu pouhých 1 434 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 2 957 tis. Kč. Celý povolený objem byl po schválení AS MFF převeden ve prospěch dílčího fondu reprodukce investičního majetku. V roce 2010 se MFF vypořádala s vázáním provozních prostředků ve výši 7 817 tis. Kč. K vázání prostředků Univerzity Karlově v Praze přistoupilo MŠMT po přijetí usnesení vlády ČR č. 552 a č. 597 z roku 2010.

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

Výnosy

Matematicko-fyzikální fakulta realizovala v roce 2010 výnosy z hlavní činnosti ve výši 1 190 742 tis. Kč.

Významné neinvestiční zdroje v hlavní činnosti (v tis. Kč)

Dotace na specifický výzkum	38 321
Dotace na VaV (záměry)	173 451
Příspěvky na vzdělávání	262 275
Granty GAČR	91 630
Granty GAAV	18 386

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

Spotřeba materiálu	67 781
Spotřeba energie	28 643
Cestovné	55 750
Služby	83 222
Mzdové náklady	397 967
Zákonné odvody z mezd	130 490
Odpisy majetku FRIM	32 790
Odpisy majetku IT	59 791

10.2 Doplňková činnost

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

Významné výnosy doplňkové činnosti (v tis. Kč)

Polygrafická výroba	932
Konferenční činnosti	2 303
Výroba	1 814
Poradenská činnost	2 300

10.3 Přehled o majetku

Nejvýznamnějším kapitálovým zdrojem kromě prostředků fondu reprodukce investičního majetku byla kapitálová dotace MŠMT v celkovém objemu 67 517 tis. Kč. Z vlastních kapitálových zdrojů (FRIM) byly pořízeny investice v celkovém objemu 24 417 tis. Kč.

Nespotřebované kapitálové prostředky výzkumných záměrů v úhrnu 748 tis. Kč byly převedeny do fondu účelově určených prostředků.

Z programového financování ISPROFIN bylo na rekonstrukci pláště katedrového objektu v Troji použito 51 310 tis. Kč kapitálových prostředků a 2 157 tis. Kč neinvestičních zdrojů.

V roce 2010 bylo ve prospěch fondu účelově určených prostředků převedeno 1 437 tis. Kč nespotřebovaných provozních prostředků výzkumných záměrů, 910 tis. Kč prostředků GAČR a GAAV a 1 165 tis. Kč nespotřebované podpory vědy a výzkumu.

Nespotřebované kapitálové prostředky výzkumných záměrů byly rovněž převedeny do fondu účelově určených prostředků.

Věrné a pravdivé zobrazení majetku, vykázané v účetnictví, ověřila auditorka Ing. Eva Špaňárová.

10.4 Stavební akce

Akcí zásadního významu byla v uplynulém roce „Rekonstrukce fasádního pláště“ katedrového objektu v Troji. Stavba probíhala druhým rokem a byla v říjnu ukončena úspěšnou kolaudací. Stavbu se podařilo zvládnout bez výrazného narušení výuky, v dobré kvalitě, termínech i schválených finančních nákladech.

Realizována byla oprava Fyzikálního praktika III. Tato akce zahrnovala nejen rozsáhlé stavební úpravy, ale i pochozí vestavbu s novými pracovišti a úložným prostorem. Ve velmi dobré kvalitě a za minimálního narušení provozu byla položena nová dlažba v jednotlivých patrech budovy Ke Karlovu 5. Pokládka nové dlažby lepením na původní se osvědčila a výrazně zkrátila dobu realizace.

V jednotlivých objektech fakulty se uskutečnila řada dalších vnitřních úprav a rekonstrukcí podle schváleného plánu. V Karlíně to bylo vymalování pracovišť po rekonstrukci strukturované kabeláže, instalace bezpečnostních systémů v učebnách K1, K2 a K3. Byla zpracována dokumentace pro realizaci depozitáře knihovny.

Na Malé Straně byly vyměněny a doplněny chladicí jednotky serverovny SISAL.

V Troji byl dokončen páteřní rozvod teplé vody, posluchárny T1 a T2 byly vybaveny novými moderními tabulemi. Realizován byl i nový depozitář pro knihovnu v suterénu budovy. Probíhala další výměna podstropení, instalace žaluzií a zatemnění podle požadavků uživatelů. Podařilo se opravit komunikaci před objektem poslucháren a bývalých vývojových dílen.

Je zpracována projektová dokumentace terénních úprav u chladicích věží.

Zdroje financování v r. 2010:

státní rozpočet: INV + NIV 53 467 tis. Kč

vlastní zdroje: INV + NIV 40 102 tis. Kč

Akce		částka (v tis. Kč)
1.	Karlovy	
	Rekonstrukce a úprava pracovišť Ke Karlovu 3	4 029
	Vnitřní úpravy budovy Ke Karlovu 3	1 875
	Rekonstrukce a úprava pracovišť Ke Karlovu 5	569
	Vnitřní úpravy budovy Ke Karlovu 5	6 496
2.	Karlín	
	Rekonstrukce a úprava pracovišť	1 030
	Vnitřní úpravy budovy	663
3.	Malá Strana	
	Rekonstrukce a úprava pracovišť	1 320
4.	Troja	
	Katedrový objekt	13 449
	Objekt poslucháren	4 094
	Těžké laboratoře	2 024
	Vývojové dílny	3 079
	Venkovní úpravy areálu	1474
Údržba a provoz budov		16 672

11. Vnější vztahy a propagace

V roce 2010 pokračovalo oddělení pro vnější vztahy a propagaci (OVVP) ve spolupráci s odbornými katedrami v zajišťování standardních forem vzdělávacích a propagačních činností fakulty. Proběhly *Jeden den s fyzikou*, *Den otevřených dveří*. MFF se prezentovala na *Informačním dnu UK* a stánky UK na *Veletrhu pomaturitního vzdělávání Gaudeamus* v Praze a Brně. Úspěšně proběhly další ročníky korespondenčních seminářů a letních odborných soustředění nebo táborů, přednáškový cyklus *Přednášky z moderní fyziky* i zájmové kroužky. Pokračovala spolupráce s Akademií věd ČR, Jednotou českých matematiků a fyziků, s redakcemi Českého rozhlasu, s časopisem *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, s nakladatelstvími *Matfyzpress*, *Prometheus* a *Dokořán*.

Rozvíjela se spolupráce fakultními školami – Gymnáziem Christiana Dopplera a Gymnáziem Písnická – a s Asociací pro mládež, vědu a techniku (AMAVET). Výraznou pomoc asociaci AMAVET jako tradičnímu koordinátorovi společných zimních a letních škol matematiky a fyziky poskytli doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc., při zajištění odborného programu Letní školy mladých vědců. Pokračovala také spolupráce s Národním institutem dětí a mládeže při podpoře akcí *Talnet* a s Novoměstskou radnicí a Asociací malých debrujářů při organizování společného *3. Pražského Vědohraní* (30. května 2010), které se snaží podporovat zájem dětí i veřejnosti o přírodní vědy. Dlouhodobě je ze strany fakulty poskytována součinnost při plnění propagačních úkolů Informačně-poradenského centra UK, univerzitnímu časopisu *I-FORUM*, Odboru vnějších vztahů UK i dalším institucím, které se zabývají průzkumy na VŠ a mezi studenty. Byla navázána spolupráce při organizaci soutěží finanční gramotnosti mládeže.

Distribuce propagačních materiálů a informací o jednotlivých akcích byla zajišťována převážně formou hromadné korespondence a vlastními komunikačními kanály, ke kterým patří již mnoho let databázový systém AESOP2, který eviduje školy (2229, z toho 1711 v ČR a 511 v SR, 7 jinde), učitele matematiky a fyziky (2943, z toho 2250 v ČR, 681 v SR a 12 jinde), studenty (1795, z toho v ČR 1731, 56 v SR a jinde 8) a individuální zájemce o zaslání informací. Od roku 2009 byla hromadná korespondence převáděna na elektronickou podobu.

Tradiční propagačně-vzdělávací aktivity fakulty, na kterých se studenti středních škol setkávají s pedagogy a studenty fakulty a zábavnou interaktivní formou si rozšiřují a prohlubují své znalosti z oborů na MFF pěstovaných, jsou v následujícím přehledu.

Název akce	Návštěvnost dopoledního + odpoledního programu
<i>Jeden den s fyzikou</i> (4. 2.)	650 + 200
<i>Den otevřených dveří</i> (2. 12.)	420 + 380 (130 F + 250 MI)
<i>Informační den UK</i> (20. 10.)	
<i>Gaudeamus – Praha</i> (26.–27. 1.)	celkem asi 7 000
<i>Gaudeamus – Brno</i> (2.–5. 11.)	celkem asi 30 000
<i>Přednášky z moderní fyziky Do nitra hmoty a vesmíru</i> (7. 10. – 2. 12.)	průměrně 120 zájemců, maximum 160
<i>Kroužek fyziky</i>	25x, 30 žáků ZŠ a studentů SŠ z Prahy, Brandýsa nad Labem, Čelákovice

Korespondenční semináře pro středoškoláky (KS)

MFF organizuje šest korespondenčních seminářů: matematický (MKS), fyzikální (FKS nebo FyKoS), z programování (KSP), PIKOMAT MFF (pro 2. stupeň ZŠ a první stupeň víceletých gymnázií), časopis a korespondenční seminář M&M a nejmladší korespondenční seminář *Pralinka* (spolu s FF UK). Z řad účastníků KS obvykle vycházejí nejlepší posluchači fakulty.

- Matematický korespondenční seminář (MKS)

Seminář registroval téměř 200 středoškolských studentů, pro nejlepší řešitele uspořádal dvě soustředění, jichž se pokaždé zúčastnilo přes dvacet středoškoláků. V rámci semináře se konal další ročník soutěže středoškolských týmů *Náboj*, tentokrát ve spolupráci se slovenským KMS. Soutěž měla přes 550 účastníků, z toho 380 z ČR. Webové stránky MKS mají nově i sekci „knihovna“, která může posloužit jako zdroj středoškolské matematiky.

- Fyzikální korespondenční seminář (FyKoS)

FyKoS řešilo téměř 90 účastníků mezi nimiž bylo 21 zahraničních řešitelů. Pro nejlepší řešitele bylo v květnu a v listopadu uspořádáno týdenní soustředění s přednáškami z fyziky, sportem a experimenty v přírodě. V únoru se konal čtvrtý ročník akce *FyKoS í fyziklání*, kde se v počítání krátkých úloh z různých oblastí fyziky utkalo na padesát středoškolských týmů. V březnu se zájemci mohli zúčastnit *Dne s experimentální fyzikou*, nabízejícího exkurze po pracovištích MFF UK, FJFI ČVUT a ÚJV v Řeži.

- Korespondenční seminář z programování (KSP)
Semináře se zúčastnilo přes 50 řešitelů. Souběžně se seminářem vznikl experimentální projekt *Programátorská džungle*, který se snaží nabídnout zajímavé úlohy začátečníkům i úlohy netradičních typů pokročilejším řešitelům.
- PIKOMAT MFF
Zúčastnila se více než stovka řešitelů z několika desítek českých ZŠ a víceletých gymnázií. Nejlepší řešitelé byli pozváni na jarní soustředění a letní tábor. Dvakrát se v roce 2010 konala Matematická soutěž (*MaSo*) čtyřčlenných družstev, které se zúčastnilo několik desítek týmů z pražských ZŠ a víceletých gymnázií – celkem se do obou částí *MaSo* zapojilo 34 pražských ZŠ a víceletých gymnázií.
- Časopis a korespondenční seminář M&M
Seminář zaznamenal přes 50 účastníků, dvou organizovaných soustředění se zúčastnilo vždy přes 20 zájemců.
- Pralinka
Do řešení prvního ročníku v akad. roce 2009/2010 se zapojilo téměř 20 řešitelů. Celkem vyšla 4 čísla se zadáním 5 lingvistických úloh a 1 „tématkem“. Páté číslo obsahovalo jen autorská řešení. Třídenního soustředění pro aktivní řešitele se zúčastnila necelá desítka zájemců.

Letní a zimní soustředění a tábory

Název akce	Místo a termín konání	Počet účastníků
Zimní škola matematiky a fyziky (ve spolupráci s AMAVET)	Kořenov 13.–21. 3.	30
Letní matematicko-fyzikální tábor	Křinice u Broumova 11.–27. 8.	21
Letní soustředění mladých matematiků a fyziků (moto: <i>Voda základ života aneb Kdopak by se vody bál</i>)	Nekoř v Orlických horách 31. 7. – 14. 8.	36
Letní škola matematiky a fyziky (ve spolupráci s AMAVET) – šmf	Mentaurov u Litoměřic 1.–15. 7.	25

Z dalších aktivit je třeba zmínit ještě např. pokusy pro SŠ i ZŠ, které pořádají Katedra didaktiky fyziky a Interaktivní Laboratoř Fyziky, květnové 3. *pražské Vědohraní* pro děti pořádané ve spolupráci s Novoměstskou radnicí a Asociací malých debružářů (přilákalo na 450 návštěvníků), *Robotický den* se soutěží *Eurobot* (české národní kolo mezinárodní soutěže autonomních robotů) s více než stovkou soutěžících a asi 600 diváky.

Vědecké přednášky pro akademickou veřejnost a další zájemce:

Strouhalovská přednáška se uskutečnila 13. ledna 2010 na téma *Rodiny a páry mezi asteroidy* a přednesl ji prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.

Jarníkovskou přednášku proslovil dne 6. října 2010 prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc., na téma *Konvexní množiny a teorie potenciálu*.

V Malé galerii vědeckého obrazu proběhly tyto výstavy:

- *Kouzlo vesmíru*, astrofotografie (10. 11. 2009 – 11. 1. 2010, Astronomická společnost Hradec Králové),
- *Příběh kapky* (50. výročí Nobelovy ceny J. Heyrovského, 12. 1. – 8. 3. 2010, připravila K. Stejskalová z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.),
- *Černé Slunce* (fotografie zatmění Slunce, 9. 3. – 3. 5. 2010, Miloslav Druckmüller),
- *Tváře moře*, fotografie podvodního světa (4. 5. – 26. 7. 2010, Martina Balzarová); k výstavě proběhla přednáška autorky o technice podvodní fotografie,
- *Nanosvět očima mikroskopů* (7. 9. – 27. 10. 2010, kolektiv autorů z Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i., připravila K. Stejskalová),
- *Laserový portrét*, výstava k 50 letům laseru (28. 10. 2010 – 10. 1. 2011, připravil J. Valenta); výstava byla zahájena 1. 11. 2010 slavnostní přednáškou *Laser slaví padesátiny*, kterou přednesl autor výstavy Jan Valenta a jako host vystoupil autor prvního československého laseru Viktor Trkal ml.

Slavnostní koncerty ve Velké aule Karolina:

- 10. 6. 2010 – Slavnostní koncert (jarní), účinkoval soubor Virtuosi di Praga,
- 30. 11. 2010 – Slavnostní koncert, účinkoval soubor Musica per Cinque,
- 7. 12. 2010 – Adventní koncert, účinkoval soubor Harmonia delectabilis.

Další dva koncerty se uskutečnily v refektáři na Malostranském náměstí:

Tříkrálový koncert skupiny Humbuk v lednu a vánoční koncert souboru Sebranka v prosinci 2010.

Spolupráce s firmami a absolventy

V rámci rozvojového projektu *Monitoring uplatnění absolventů UK MFF* se podařilo tuto oblast propagační činnosti více rozvinout. Stabilizovala se práce Kariérního poradenského centra a získaly se pro něj odpovídající prostory. Proběhly další ročníky sběru a vyhodnocení dotazníkového šetření mezi čerstvými absolventy bakalářského a navazujícího magisterského studia. Byl vytvořen webový portál *Alumni* pro absolventy fakulty a vyšel první informační newsletter. Na plese pořádaném spolkem *Matfyzák* byl k dispozici salonek pro neformální setkání s absolventy, realizovala se exkurze ročníkového setkání absolventů MFF. Proběhly exkurze do vybraných společností, semináře pro studenty MFF apod. Ve spolupráci s firmou *Medicomp, s.r.o.*, a spolkem *Matfyzák* se uskutečnily *Dny firem*, na kterých firmy prezentovaly nabídky svých pracovních míst a své profily.

Počet stávajících firem	519
Počet nově oslovených firem	38
Počet nových firem	28
Počet nových inzerátů	94
Počet zúčastněných firem na DFMI	14
Počet zúčastněných firem na DFF	0
Počet uskutečněných seminářů	5*)
Brožura pro absolventy	ano

*) Informix, Prezentace společnosti McKinsey & Company, Jak (ne)funguje komunikace, Týmová spolupráce, Jak přežít Assessment Centre

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 dne 25. května 2011.

Výkony pracovišť (absolutní čísla)

	Výuka	Bc. abs.	Mgr. abs.	Ph.D.		Financování				Publikace		
				stud.	abs.	GR	VZ	01	Σ	čas.	IF	sbor.
AÚ UK	982,4	3	3	20	0	3,55	3,07	5,52	12,14	36,5	36,5	6,0
FÚ UK	3667	5	8	40	4	17,53	18,70	9,22	45,45	57,5	50,5	9,5
KVOF	2027,8	0	0	2	0	0,23	0,40	7,44	8,07	4,8	3,0	2,5
KDF	2829	2	10	15	0	0,39	0	8,01	8,40	15,0	3,0	15,5
KFPP	2753	7	11	67	3	36,09	14,36	22,34	72,79	71,5	70,5	32,7
KFM	1625	1	4	9	0	10,46	6,23	5,47	22,16	24,7	16,3	8,7
KFNT	1772,8	1	1	14	1	15,85	7,74	4,04	27,63	87,2	85,8	10,0
KFKL	2266	2	5	30	1	38,54	13,62	13,91	66,07	87,3	64,8	0
KMF	1720,6	1	3	23	0	6,17	8,19	3,65	18,01	21,0	18,0	4,7
KG	1246	4	2	16	2	10,12	1,89	7,52	19,53	19,0	19,0	13,0
KCHFO	2888	8	6	33	4	10,33	16,44	5,61	32,38	42,5	39,0	1,0
ÚČJF	2968	6	11	38	3	26,62	22,80	12,71	62,13	110,5	108,5	3,0
KMOP	2890	5	2	36	4	3,05	2,22	4,37	9,64	10,0	6,0	6,0
ÚTF	2038	8	7	34	3	12,53	4,01	9,67	26,21	21,0	19,0	6,0
Sekce F	31673,6	4	8		10	0,02	51,89	6,93	58,84			
Σ F*	31673,6	57	81	377	35	191,48	171,56	126,41	489,45	608,5	539,9	118,6
KSVI	3588,2	20	10	30	0	3,31	0	6,37	9,68	10,0	3,5	15,0
KAM*	6514,9	25	2	37	4	31,55	11,48	9,54	52,57	59,7	52,7	31,5
KDSS	769	1	1	15	2	2,25	4,68	3,44	10,37	1,0	1,0	8,5
KSI	4874,8	43	56	29	4	10,20	6,26	9,31	25,77	3,0	1,0	64,5
KTIML	3591,3	13	18	40	0	7,17	5,42	8,94	21,53	16,5	15,5	35,5
SISAL	604,7	1	0	0	0	2,92	0	5,64	8,56	0	0	0
ÚFAL*	1599,6	8	12	31	1	37,07	7,91	4,32	49,30	13,0	5,0	42,0
Sekce I	21542,5	9	14		2	0	7,70	3,97	11,67			
Σ I*	21542,5	120	113	182	13	94,47	43,45	51,53	189,45	103,2	78,7	197,0
KA	3629,5	26	7	20	3	7,18	0	8,83	16,01	35,0	26,0	0
KDM	3084,3	3	6	14	1	0,58	0	5,76	6,34	3,0	1,0	18,5
KMA	5710,3	17	5	27	0	1,97	0	12,85	14,82	42,5	32,5	0
KNM	2555	4	8	25	5	2,17	0	5,76	7,93	17,0	12,0	21,5
KPMS	6356,4	32	36	62	4	9,12	0	17,70	26,82	46,5	28,5	21,0
MÚ UK	4337,2	9	3	31	5	12,65	0	8,08	20,73	40,0	33,0	9,0
Sekce M	25672,7	7	13		1	0	39,17	2,95	42,12			
Σ M*	25672,7	98	78	179	19	33,67	39,17	61,93	134,77	184,0	133,0	70,0
Centrum						16,98	0	360,06	377,04			
Σ MFF	78888,8	275	272	738	67	336,60	254,18	599,93	1190,71	895,7	751,6	385,6

* včetně publikační činnosti pracovníků MFF působících ve výzkumných centrech