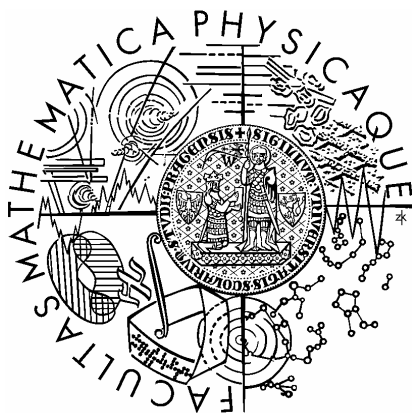


Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

VÝROČNÍ ZPRÁVA

ZA ROK 2004



Praha
2005

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| 1. ÚVOD | 5 |
| 2. ORGÁNY FAKULTY | 8 |
| 2.1 AKADEMICKÝ SENÁT | 8 |
| 2.2 VEDEŇÍ FAKULTY | 9 |
| 2.3 VĚDECKÁ RADA | 9 |
| 2.4 DISCIPLINÁRNÍ KOMISE | 10 |
| 3. STUDENTI A STUDIUM | 12 |
| 3.1 PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ | 12 |
| 3.2 STUDIJNÍ PROGRAMY | 14 |
| 3.3 RIGORÓZNÍ ŘÍZENÍ | 19 |
| 3.4 ABSOLVENTI FAKULTY | 25 |
| 3.5 STIPENDIA | 32 |
| 3.6 MOBILITA STUDENTŮ | 33 |
| 3.7 TĚLESNÁ VÝCHOVA A VÝUKA JAZYKŮ | 33 |
| 4. ZAMĚSTNANCI | 36 |
| 4.1 STRUKTURA PRACOVIŠŤ | 36 |
| 4.2 VÝKONY PRACOVIŠŤ | 38 |
| 4.3 PERSONÁLNÍ POLITIKA | 38 |
| 4.4 MZDOVÁ POLITIKA | 39 |
| 4.5. HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ A ŘÍZENÍ KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM | 40 |
| 4.6 ČESTNÉ DOKTORÁTY, EMERITNÍ PROFESOŘI UK, HOSTUJÍCÍ PROFESOŘI UK | 41 |
| 5. VĚDA A VÝZKUM | 43 |
| 5.1 VÝZKUMNÉ ZÁMĚRY | 43 |
| 5.2 GRANTY | 44 |
| 5.3 PUBLIKAČNÍ ČINNOST | 46 |
| 5.4 KONFERENCE | 51 |
| 5.5 ČLENSTVÍ V REDAKČNÍCH RADÁCH | 55 |
| 6. ZAHRANIČNÍ STYKY | 64 |
| 6.1 VÝJEZDY | 64 |
| 6.2 PŘIJETÍ | 64 |
| 7. INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE | 66 |
| 7.1 KNIHOVNA | 66 |
| 7.2 VÝPOČETNÍ TECHNIKA | 68 |
| 8. EDIČNÍ ČINNOST | 70 |
| 8.1 MATFYZPRESS | 70 |
| 8.2 VYDAVATELSTVÍ UNIVERZITY KARLOVY | 71 |

| | |
|--|-----------|
| 9. VÝBĚR VÝZNAMNÝCH AKCÍ, ÚSPĚCHŮ A OCENĚNÍ | 72 |
| 9.1 FYZIKÁLNÍ SEKCE | 72 |
| 9.2 INFORMATICKÁ SEKCE | 75 |
| 9.3 MATEMATICKÁ SEKCE | 79 |
| 10. HOSPODAŘENÍ A SPRÁVA MAJETKU | 82 |
| 10.1 VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ | 82 |
| 10.2 DOPLŇKOVÁ ČINNOST | 84 |
| 10.3 PŘEHLED O MAJETKU | 84 |
| 10.4 STAVEBNÍ AKCE | 85 |
| 11. VNĚJŠÍ VZTAHY A PROPAGACE | 86 |
| 12. VYJÁDRĚNÍ K PLNĚNÍ PROGRAMOVÉHO PROHLÁŠENÍ KANDIDÁTA NA FUNKCI DĚKANA MFF NA OBDOBÍ 2002–2005 | 88 |

Přílohy

| | |
|---|-----|
| Dlouhodobý záměr Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze | 104 |
| Tabulky ke 4.2: Výkony pracovišť | 110 |

1. Úvod

V roce 2004 pokračovala Matematicko-fyzikální fakulta v dalším rozvíjení vzdělávacích, vědeckých a výzkumných aktivit ve fyzice, informatice a matematice. V souladu s dlouhodobým záměrem fakulty¹ a Univerzity Karlovy i s postavením a rolí Univerzity Karlovy v rozvoji vzdělanosti a vědeckého poznání v naší zemi se výzkumné aktivity fakulty soustředily na základní výzkum a ve vybraných oblastech také na výzkum aplikovaný. Pedagogická činnost probíhala v rámci studijních programů Fyzika, Informatika, Matematika a Učitelství pro střední školy a Učitelství pro 2. stupeň základní školy, a to ve všech typech studia (bakalářském, magisterském, doktorském) i formách studia (prezenční, kombinované). Studijní plány v rámci uvedených studijních programů pokrývají převážnou část disciplín vědních oborů fyzika, informatika a matematika. Vědecká a vzdělávací činnost fakulty navázala v roce 2004 na výsledky dosažené v posledních letech. Stejně jako v minulém období se dále rozvíjela spolupráce MFF s ústavu Akademie věd ČR i dalších institucí (zejména v rámci doktorského studia, činnosti společných pracovišť a při řešení výzkumných projektů), úspěšně pokračovalo zapojování fakulty do mezinárodní spolupráce.

Do dalšího akademického roku vstoupilo nové třístupňové uspořádání studia na MFF. Je založeno na vytvoření bakalářských programů Fyzika, Informatika, Matematika a na ně navazujících magisterských programů. Doktorské studium představuje třetí stupeň vzdělávání. Nové pojetí začleňuje do uvedených programů také učitelské studium. Výuka podle nových studijních programů byla zahájena v akademickém roce 2003/2004.

V rámci Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT „Výzkumná centra“ byly v závěrečném roce řešeny projekty:

LN00A063 *Centrum počítačnické lingvistiky*. Za odbornou stránku realizace projektu zodpovídá prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc. Na řešení projektu se kromě Univerzity Karlovy podílí ÚJČ AV ČR a ZČU Plzeň. Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě bylo zřízeno *Centrum počítačnické lingvistiky*.

LN00A056 *Institut teoretické informatiky – Centrum mladé vědy*. Za odbornou stránku realizace projektu zodpovídá prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc. Na řešení projektu se kromě Univerzity Karlovy podílí MÚ AV ČR, ÚI AV ČR, ZČU Plzeň. Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě byl zřízen *Institut teoretické informatiky – Centrum mladé vědy*.

LN00A006 *Centrum částicové fyziky*. Nositelem projektu je Fyzikální ústav AV ČR. Za odbornou stránku realizace projektu na MFF odpovídá prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc. Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě bylo zřízeno *Centrum částicové fyziky*.

Při závěrečné oponentuře byly všechny tři projekty hodnoceny jako mimořádně úspěšné.

¹ Dlouhodobý záměr Matematicko-fyzikální fakulty schválený 19. 3. 2003 je uveden v příloze.

V roce 2004 byla vypsána soutěž na projekty Programu výzkumu a vývoje *Výzkumná centra* (1M) a projekty Programu výzkumu a vývoje *Centra základního výzkumu* (LC). Do první soutěže podala MFF čtyři návrhy a na přípravě dalších čtyř se spolupodílela. V soutěži uspěl návrh projektu *Institut teoretické informatiky* a jeden návrh, kde byla MFF spolunavrhovatelem (*Ekocentrum aplikovaného výzkumu neželezných kovů*). Do soutěže o *Centra základního výzkumu* (LC) byly z MFF podány dva návrhy, na přípravě dalších šesti se MFF spolupodílela.

Na začátku roku 2004 byla zakončena příprava nových výzkumných záměrů na léta 2005–2010. Po rozsáhlých diskusích bylo rozhodnuto o předložení návrhů těchto výzkumných záměrů:

Fyzika kondenzované fáze – nové materiály a technologie
Fyzika molekulárních, makromolekulárních a biologických systémů
Výzkum Země a vesmíru pokročilými fyzikálními metodami
Výzkum vlastností jader a subjaderných částic a jejich interakcí
Moderní metody, struktury a systémy informatiky
Metody moderní matematiky a jejich aplikace

Druhý fyzikální záměr, informatický záměr a matematický záměr získaly hodnocení v kategorii A (institucionální podpora ve výši 100 %), první fyzikální záměr získal hodnocení v kategorii B (institucionální podpora ve výši cca 90 %) a zbývající dva záměry získaly hodnocení v kategorii C (nefinancované).

V roce 2004 pokračovala v budovách fakulty zvýšená stavební aktivita. V rámci odstraňování následků srpnové povodně 2002 byly dokončeny rozsáhlé práce v budově Karlín (matematická část fakultní knihovny, tělocvična, interiéry) a byla dokončena další etapa rekonstrukce budovy na Malostranském náměstí (informatická část fakultní knihovny, počítačové laboratoře a stravovací zařízení v suterénu). S ohledem na nedořešené otázky dofinancování stavby nebyla zatím další etapa zahájena. Stavební úpravy se také uskutečnily v objektech Ke Karlovu 3 a 5 a v areálu Troja. Byla dokončena rekonstrukce haly těžkých laboratoří, která umožňuje zcela nové využívání původních prostor. Bez problémů postoupily stavební práce na výstavbě pavilonu kryogenní techniky (plánovaný termín dokončení duben 2005).

Velmi významnou událostí v životě fakulty v roce 2004 bylo otevření zcela nové informatické části fakultní knihovny v malostranské budově a otevření zcela zrekonstruované matematické části fakultní knihovny v karlínské budově. Po neblahých zkušenostech z povodně 2002 bylo rozhodnuto v případě karlínské budovy o vybudování knihovny v druhém nadzemním podlaží.

Funkční období současného vedení fakulty končí 5. září 2005. Mezi hlavní úkoly pro zbývající měsíce patří zejména: připravit a předložit materiály pro akreditaci navazujících studijních programů, oponentními řízeními uzavřít výzkumné záměry 1999–2004, uvést do života nové výzkumné záměry a výzkumná centra, řešit mzdovou situaci v souvislosti s nárůstem finančních prostředků z výzkumných

záměrů a s očekávaným přijetím nového mzdového předpisu UK a stanovit postup dalších stavebních akcí a zajistit jejich realizaci. S ohledem na končící funkční období je k této výroční zprávě přiloženo vyjádření k Programovému prohlášení kandidáta na funkci děkana pro období 2002–2005, v němž jsou uvedeny vybrané výsledky práce stávajícího vedení fakulty ve zmíněném období.

Předkládaná výroční zpráva navazuje na tradici zahájenou v roce 1994 a poskytuje základní údaje o činnosti MFF v roce 2004. Ukazatelé uváděné v předcházejících zprávách jsou z převážné části zahrnuty také v této zprávě, skladba sledovaných údajů i uspořádání textu respektují schéma z minulých let i požadavek UK na přípravu výroční zprávy.

Další a podrobnější informace o jednotlivých úsecích činnosti MFF lze nalézt v následujících publikacích či materiálech (viz též <http://www.mff.cuni.cz>):

Studijní plány MFF UK na akademický rok 2003/2004 (oranžová *Karolinka*)

Seznam předmětů MFF UK na akademický rok 2003/2004 (bílá *Karolinka*)

Studijní plány MFF UK na akademický rok 2004/2005 (oranžová *Karolinka*)

Seznam předmětů MFF UK na akademický rok 2004/2005 (bílá *Karolinka*)

Doktorské studium, MFF, 2003

Rigorózní řízení na Matematicko-fyzikální fakultě, MFF, 1999

Vědecká činnost a zahraniční styky v roce 2004, MFF, 2005

Professional Profiles – Mathematics & Computer Science, MFF, 1999

Professional Profiles – Physics, MFF, 2000

Informace o knihovně MFF UK v roce 2004, MFF, 2005

Vnitřní předpisy MFF – I. Statut MFF a jednací řády jejích akademických orgánů, MFF, 1999

Vnitřní předpisy MFF – II. Studijní předpisy, MFF, 1999.

Výroční zpráva byla projednána a schválena Akademickým senátem MFF dne 20. dubna 2005.

2. Orgány fakulty

2.1 Akademický senát

předseda: doc. RNDr. Karel Zvára, CSc.

1. místopředseda: doc. RNDr. Miloš Rotter, CSc.

2. místopředseda: Stanislava Kucková *(do 1. června 2004)*
Pavel Cejnar *(od 2. června do 30. září 2004)*
Mgr. Josef Zlomek *(od 1. října 2004)*

jednatel: RNDr. Oldřich Bílek

zaměstnanecská komora: prof. RNDr. Ivan Barvík, DrSc.
RNDr. Oldřich Bílek
RNDr. Ondřej Čepek, Ph.D.
prof. RNDr. Tomáš Kepka, DrSc.
RNDr. Věra Kohlová
RNDr. Alena Koubková, CSc. *(od 1. září 2004)*
Mgr. Lukáš Krump, PhD. *(od 1. července 2004)*
RNDr. Rudolf Kryl
doc. RNDr. Karel Najzar, CSc. *(do 30. června 2004)*
doc. RNDr. Oldřich Odvárko, DrSc. *(do 31. srpna 2004)*
doc. RNDr. Josef Pešička, CSc.
doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc.
doc. RNDr. Miloš Rotter, CSc.
prof. RNDr. Milan Tichý, DrSc.
doc. RNDr. Pavel Valtr, Dr.
doc. RNDr. Jiří Veselý, CSc.
prof. RNDr. Karel Zimmermann, DrSc.
doc. RNDr. Karel Zvára, CSc.

studentská komora *(složení do 30. září 2004; v obdobích 1. ledna až 17. února a 28. května až 30. září neměla komora úplně obsazení):*
Pavel Cejnar *(do 20. září 2004)*
Vratislav Krupař *(od 18. února 2004)*
Mgr. Svatopluk Krýsl
Stanislava Kucková *(do 1. června 2004)*
Martin Mádlík *(do 28. května 2004)*
Přemysl Paška
Radek Sýkora *(do 20. září 2004)*
Josef Zlomek *(od 18. února 2004 do 21. září 2004)*

studentská komora

(složení od 1. října 2004)

Martin Dienstbier
Jan Houšťek
Miroslav Rudišín
Lukáš Schmiedt
Mgr. Radek Sýkora
Jan Verfl
Ondřej Zajíček
Mgr. Josef Zlomek

2.2 Vedení fakulty

děkan:

prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

proděkan:

doc. RNDr. Jaromír Plášek, CSc.
zástupce děkana a proděkan pro vědeckou činnost a zahraniční styky

prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.
proděkan pro studijní záležitosti

prof. RNDr. Bedřich Sedlák, DrSc.
proděkan pro rozvoj

prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.
proděkan pro fyziku

doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc.
proděkan pro informatiku

prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.
proděkan pro matematiku

tajemník:

RNDr. Petr Karas

2.3 Vědecká rada

předseda:

prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

členové:

prof. RNDr. Jan Bednář, CSc.
prof. RNDr. Ladislav Bican, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc.
prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc.
prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

prof. ing. Miloslav Havlíček, DrSc.
prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc.
prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc.
prof. ing. Michal Ilavský, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Chýla, DrSc.
ing. Karel Jungwirth, DrSc.
prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc.
prof. RNDr. Milan Mareš, DrSc.
prof. ing. Bořivoj Melichar, DrSc.
ing. Vladimír Nekvasil, DrSc.
doc. RNDr. Jaromír Plášek, CSc.
prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.
prof. RNDr. Aleš Pultr, DrSc.
prof. RNDr. Vladimír Sechovský, DrSc.
prof. RNDr. Karel Segeth, CSc.
prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc.
prof. RNDr. Josef Štěpán, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Wiedermann, DrSc.

čestní členové:

prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.
prof. RNDr. Václav Dupač, DrSc.
prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.
prof. RNDr. Jaroslav Kurzweil, DrSc.
prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc.
prof. RNDr. Ladislav Procházka, DrSc.
prof. RNDr. Bedřich Sedlák, DrSc.
prof. RNDr. Michal Suk, DrSc.
prof. RNDr. Petr Vopěnka, DrSc.

2.4 Disciplinární komise

složení od 1. ledna 2004:

předseda: prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.

členové: doc. RNDr. Jiří Langer, CSc.
doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc.
Mgr. Jan Foniok
Mgr. Petr Škovroň
Stanislava Kucková

náhradníci: doc. RNDr. Oldřich Odvárko, CSc.
doc. RNDr. Danka Slavínská, CSc.
Mgr. Petr Olmer
Mgr. Petr Vilím

složení od 7. října 2004:

předseda: prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.

členové: doc. RNDr. Jiří Langer, CSc.
doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc.
Pavel Cejnar
Mgr. Radek Sýkora
Ondřej Zajíček

náhradníci: doc. RNDr. Oldřich Odvárko, DrSc.
doc. RNDr. Danka Slavínská, CSc.
Mgr. Josef Zlomek
Miroslav Rudišín

3. Studenti a studium

Pro stručnost jsou v dále uvedených tabulkách použity následující zkratky:

FMUZV - fyzika zaměřená na vzdělávání: fyzika-matematika

FMU2ZV - fyzika zaměřená na vzdělávání: fyzika-matematika pro základní školy

MDUZV - matematika zaměřená na vzdělávání: matematika - deskriptivní geometrie

MIUZV - matematika zaměřená na vzdělávání: matematika - informatika

MDUSS - učitelství matematika - deskriptivní geometrie pro SŠ

MIUSS - učitelství matematika - informatika 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 Přijímací řízení

V následující tabulce je uveden přehled o počtu podaných přihlášek v roce 2004 v jednotlivých studijních programech:

| typ programu | program | forma studia | | celkem |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| | | kombinované | prezenční | |
| bakalářský | Fyzika | 24 | 351 | 375 |
| | Informatika | 96 | 879 | 975 |
| | Matematika | 54 | 495 | 549 |
| | FMUZV | 4 | 39 | 43 |
| | FMU2ZV | 12 | 4 | 16 |
| | MDUZV | 2 | 11 | 13 |
| | MIUZV | 13 | 19 | 32 |
| navazující | Fyzika | 5 | 4 | 9 |
| | Informatika | 10 | 29 | 39 |
| | Matematika | 7 | 12 | 19 |
| doktorský | Fyzika | 6 | 79 | 85 |
| | Informatika | 3 | 28 | 31 |
| | Matematika | 7 | 38 | 45 |
| celkem | | 243 | 1 988 | 2 231 |

Pro srovnání uvedme, že v roce 2003 bylo na MFF podáno 2 315 přihlášek, z toho 181 na doktorské studium.

Následují počty podaných přihlášek v roce 2004 podle typu a formy studijních programů:

| prezenční studium | | | | | |
|-------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | nav. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 1 798 | 374 | 45 | 15 | 145 | 23 |

| kombinované studium | | | | | |
|---------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | nav. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 205 | 20 | 22 | 1 | 16 | 0 |

Souhrnný údaj a rozdělení podle formy studia poskytuje tato tabulka:

| celkem | | prezenční studium | | kombinované studium | |
|--------|---------|-------------------|---------|---------------------|---------|
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 2 231 | 433 | 1 988 | 412 | 243 | 21 |

Přehled o počtu přijatých uchazečů v roce 2004 podle typu a formy studijních programů podává následující tabulka:

| prezenční studium | | | | | |
|-------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | nav. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 1 201 | 271 | 45 | 11 | 133 | 20 |

| kombinované studium | | | | | |
|---------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | nav. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 82 | 12 | 20 | 1 | 16 | 0 |

Souhrnný údaj a rozdělení podle formy studia poskytuje tato tabulka:

| celkem | | prezenční studium | | kombinované studium | |
|--------|---------|-------------------|---------|---------------------|---------|
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 1 497 | 315 | 1 379 | 302 | 118 | 13 |

Celkový přehled o počtu přijatých uchazečů v roce 2004 podle jednotlivých programů je patrný z následující tabulky:

| typ programu | program | forma studia | | celkem |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| | | kombinované | prezenční | |
| bakalářský | Fyzika | 6 | 247 | 253 |
| | Informatika | 41 | 538 | 579 |
| | Matematika | 27 | 376 | 403 |
| | FMUZV | 2 | 25 | 27 |
| | FMUZZV | 0 | 2 | 2 |
| | MDUZV | 1 | 5 | 6 |
| | MIUZV | 5 | 8 | 13 |
| navazující | Fyzika | 5 | 4 | 9 |
| | Informatika | 8 | 29 | 37 |
| | Matematika | 7 | 12 | 19 |
| doktorský | Fyzika | 6 | 75 | 81 |
| | Informatika | 3 | 22 | 25 |
| | Matematika | 7 | 36 | 43 |
| celkem | | 118 | 1 379 | 1 497 |

V roce 2003 bylo přijato 1 445 uchazečů, z toho 164 do doktorského studia.

3.2 Studijní programy

Následující tabulky poskytují přehled studijních oborů a studijních plánů na MFF v roce 2004 podle studijních programů (podrobné informace lze nalézt v brožuře Studijní plány MFF 2003/2004 a Studijní plány MFF 2004/2005):

Dobíhající studium

Bakalářské studium

studijní program studijní obor studijní plán

| | |
|--------------------|---|
| <i>Fyzika</i> | užitá meteorologie vakuová a kryogenní technika fyzika v medicíně bezpečnost jaderných zařízení obecná fyzika |
| <i>Informatika</i> | aplikovaná informatika |
| <i>Matematika</i> | pojistná matematika finanční matematika matematika v obchodování a podnikání matematika a ekonomie matematika a počítače v praxi obecná matematika |

Magisterské studium

| <i>studijní program</i> | <i>studijní obor</i> | <i>studijní plán</i> |
|-------------------------|---|--|
| <i>Fyzika</i> | astronomie a astrofyzika | |
| | geofyzika | |
| | meteorologie a klimatologie | |
| | teoretická fyzika | |
| | fyzika kondenzovaných a makromolekulárních látek | - fyzika pevných látek - makromolekulární fyzika |
| | optika a optoelektronika | - kvantová a nelineární optika - optoelektronika a fotonika |
| | fyzika povrchů a ionizovaných prostředí | - fyzika povrchů a rozhraní - fyzika plazmatu a ionizovaných prostředí |
| | biofyzika a chemická fyzika | - biofyzika - chemická fyzika |
| | jaderná a subjaderná fyzika | |
| | matematické a počítačové modelování ve fyzice a v technice | |
| <i>Informatika</i> | učitelství fyziky pro střední školy v kombinaci s odbornou fyzikou | |
| | učitelství fyziky v kombinaci s druhým aprobačním oborem pro střední školy | |
| | datové inženýrství | |
| | distribuované systémy | |
| | diskrétní matematika a optimalizace | |
| | počítačová a formální lingvistika | |
| | softwarové systémy | |
| | teoretická informatika | |
| | učitelství informatiky pro střední školy v kombinaci s odbornou informatikou | |
| | učitelství informatiky v kombinaci s druhým aprobačním oborem pro střední školy | |
| <i>Matematika</i> | navazující studium | |
| | matematická analýza | - teorie funkcí, funkcionální analýza a teorie potenciálu - diferenciální rovnice |
| | matematické struktury | |
| | výpočtová matematika | - algoritmy - software - pro průmyslovou praxi |

pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie

- ekonometrie
- matematická statistika
- teorie pravděpodobnosti a náhodné procesy
- matematika a management

finanční a pojistná matematika
matematické a počítačové modelování ve fyzice a v technice
matematika -filozofie
učitelství matematiky pro střední školy v kombinaci s odbornou matematikou
učitelství matematiky v kombinaci s druhým aprobačním oborem pro střední školy

Učitelství SŠ matematika – fyzika

matematika – deskriptivní geometrie

matematika – informatika

fyzika – informatika

Učitelství ZŠ matematika – fyzika

Reformované studium

Bakalářské studium

studijní program

studijní obor

studijní plán

Fyzika

obecná fyzika
fyzika zaměřená na vzdělávání

fyzika – matematika
fyzika - matematika pro základní vzdělávání

Informatika

obecná informatika
programování
správa počítačových systémů
informatika s matematikou

Matematika

obecná matematika
finanční matematika
matematické metody informační bezpečnosti
matematika zaměřená na vzdělávání

matematika - informatika
matematika - deskriptivní geometrie

Navazující magisterské studium

| <i>studijní program</i> | <i>studijní obor</i> | <i>studijní plán</i> |
|-------------------------|--|---|
| <i>Fyzika</i> | astronomie a astrofyzika geofyzika meteorologie a klimatologie teoretická fyzika fyzika kondenzovaných a makro- molekulárních látek optika a optoelektronika fyzika povrchů a ionizovaných prostředí biofyzika a chemická fyzika jaderná a subjaderná fyzika matematické a počítačové modelování ve fyzice a technice učitelství fyziky pro SŠ v kombinaci s odbornou fyzikou učitelství fyzika - matematika pro SŠ učitelství fyziky pro SŠ v kombinaci s jiným aprobačním oborem učitelství fyzika - matematika pro 2. st. ZŠ | |
| <i>Informatika</i> | teoretická informatika softwarové systémy matematická lingvistika diskrétní modely a algoritmy učitelství informatiky pro SŠ v kombinaci s odbornou informatikou učitelství informatika - matematika pro SŠ učitelství informatiky pro SŠ v kombi- naci s jiným aprobačním předmětem | - algoritmy a složitost - neprocedurální programo- vání a umělá inteligence - databázové systémy - architektura a principy systémového prostředí - architektura a principy softwarových systémů - počítačová grafika - diskrétní matematika a kombinatorická optimali- zace optimalizace - matematická ekonomie |

Matematika finanční a pojistná matematika
matematická analýza
matematické metody informační
bezpečnosti
matematické modelování ve fyzice
a technice
matematické struktury
numerická a výpočtová matematika
pravděpodobnost, matematická
statistika a ekonometrie

- ekonometrie
- matematická statistika
- teorie pravděpodobnosti
a náhodné procesy

učitelství matematiky pro SŠ v kombinaci s odbornou matematikou
učitelství matematika - deskriptivní
geometrie pro SŠ
učitelství matematika - fyzika pro SŠ
učitelství matematika - informatika
pro SŠ
učitelství matematiky pro SŠ v kombinaci s jiným aprobačním předmětem

V následující tabulce je uveden počet studentů MFF v roce 2004 (údaj k 31. 10. 2003) a to včetně studentů, kteří měli přerušené studium (celkem 197).

| typ programu | program | forma studia | | celkem |
|------------------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| | | kombinované | prezenční | |
| bakalářský | Fyzika | 21 | 118 | 139 |
| | Informatika | 50 | 370 | 420 |
| | Matematika | 34 | 211 | 245 |
| | MDUZV | 0 | 5 | 5 |
| | MIUZV | 2 | 9 | 11 |
| | FMUZV | 2 | 9 | 11 |
| | FMU2ZV | 1 | 1 | 2 |
| magisterský | Fyzika | 13 | 299 | 312 |
| | Informatika | 77 | 594 | 671 |
| | Matematika | 34 | 378 | 412 |
| | UFI | 0 | 1 | 1 |
| | UMD | 2 | 10 | 12 |
| | UMF | 5 | 40 | 45 |
| | UMI | 4 | 15 | 19 |
| | UMF2 | 2 | 7 | 9 |
| navazující magisterský | Fyzika | 0 | 1 | 1 |
| | Informatika | 19 | 15 | 34 |
| | Matematika | 3 | 6 | 9 |

| | | | | |
|-----------|-------------|-----|-------|-------|
| doktorský | Fyzika | 137 | 248 | 385 |
| | Informatika | 74 | 95 | 169 |
| | Matematika | 95 | 91 | 186 |
| celkem | | 575 | 2 523 | 3 098 |

Z uvedeného počtu studentů bylo 614 žen. Na MFF studovali k uvedenému datu dva 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

- mimořádné studium,
- univerzita třetího věku,

nebo jako orientované na výkon povolání, a to zejména jako

- rozšiřující studium,
- doplňující studium.

V akademickém roce 2003/2004 studovalo v rozšiřujícím studiu 10 osob (z toho 7 žen) a v doplňujícím studiu 28 osob (z toho 17 žen). Mimořádné studium a univerzitu třetího věku navštěvovalo celkem 337 osob (z toho 90 žen).

3.3 Rigorózní řízení

V roce 2004 bylo na MFF podáno 80 přihlášek k rigoróznímu řízení, 77 uchazečům byl v roce 2004 udělen akademický titul RNDr.:

Mgr. Jiří Adámek
Enhancing Behavior Protocols

Mgr. Michal Bejček
Nespojitá Galerkinova metoda pro problémy proudění

MUDr. Otto Bernard, Ph.D.
Formální analýza koncepcí

Mgr. Klára Bezpalcová
Odhad rozložení koncentrací od liniového zdroje v kaňonu ulice metodou fyzikálního modelování

Mgr. Petra Bílková, Ph.D.
Studium povrchů polymerních struktur modifikovaných v nízkoteplotním plazmatu

Mgr. Jan Bitta
Užití metody fiktivních oblastí a tvarové optimalizace k numerické realizaci úloh s volnou hranicí

Mgr. Jiří Blanda, Ph.D.
Oceňování produktů životního pojištění

Mgr. Karel Bodlák, Ph.D.
Metody stereologie a prostorové statistiky v aplikacích

Mgr. Alena Böhmová
Grafický editor závislostních struktur přirozeného jazyka

Mgr. Kamil Brádler
Kvantové korelace a kvantová kryptografie

Mgr. Zdeňka Broklová
Vyhodnocení účinnosti a kvality polovodičových stripových detektorů pro detektor ATLAS (LHC CeERN)

Mgr. Tomáš Bureš
Generator of Connectors for SOFA/DCUP

Mgr. Jan Burjánek
Modelování silných pohybů půdy na seismické stanici MFF v Řecku

Mgr. Petra Coufalíková
Analýza českého trhu piva

Mgr. Ondřej Crha
Structural properties of \oplus -OBDDS

Mgr. Václav Čapek, Ph.D.
M-smoothers

Mgr. Jiří Drbohlav
ESD-TOF spektrometr a jeho využití při studiu procesů na povrchu pevné látky

Mgr. Pavel Finfrle, Ph.D.
Model výpočtu reálné hodnoty závazku ze životního pojištění

Mgr. Roman Fiřt
Numerické simulace modelů dlouhodobých cyklických V/R změn hvězd se závojem

Mgr. Jiří Franta
Optické a magnetické interakce ve vrstevnatých strukturách s uspořádanou slitinou FeRh

Mgr. Leo Galamboš, Ph.D.
Multilingual Stemmer in Web Environment

Mgr. František Gallovič
Vysokofrekvenční modelování silných pohybů půdy v rámci projektu PRESAP

Mgr. Jiří Hanika, Ph.D.
Search Problems and Bounded Arithmetic

Mgr. Zuzana Haniková, Ph.D.
Mathematical and Metamathematical Properties of Fuzzy Logic

Mgr. Eva Hejnová, Ph.D.
Evaluace výsledků fyzikálního vzdělávání na základních školách

Mgr. Marcela Hlawiczková, Ph.D.
Selected Problems in Stereology and Their Applications

Mgr. Jan Hora, Ph.D.
Trilinear Alternating Forms

Mgr. Jana Hronková, Ph.D.
Heuristické metody ve výuce fyziky na gymnáziu

Mgr. Jana Chocholoušová, Ph.D.
Structure and Dynamics of Carboxylic Acids Dimers: Quantum Chemical ab initio and Molecular Dynamics Calculations

Mgr. Libor Inovecký
Postglaciální relaxace modelů Země s válcově symetrickou geometrií

Mgr. Antonín Jančařík, Ph.D.
Products of Abelian Groups

Mgr. Miloš Kalhous, Ph.D.
A New Version of Rayleigh-Schrödinger Perturbation Theory

Mgr. Karol Kampf, Ph.D.
Effective Field Theories for Electroweak and Strong Interactions

Mgr. Roman Kašpar
Reducing Noise in IR Images

Mgr. Miloš Kopa
Postavení užitečné funkce v úlohách stochastického programování

Mgr. Vladimír Kopecký
Structural and Physico-Chemical Properties of Nucleotide and Other Bioactive Compounds in Interaction with Proteins

Mgr. Kateřina Kopečná
Tvorba testu pro výuku molekulové fyziky a termiky na gymnáziu

Mgr. Martin Kopečný
Implementační prostředí pro kolekce XML dat

Mgr. Jan Koupil
Souprava ISES v prostředí Lab VIEW

Mgr. Eliška Kozáková
Matematika dluhopisových cenných papírů

Mgr. Bohdan Kratochvíl, Ph.D.
Chemická dozimetrie kavitačního ultrazvuku a ionizujícího záření

Mgr. Filip Krolupper
Zpracovávání archivů dat v astronomii

Mgr. Martin Kubala, Ph.D.
Determination of ATP Binding Site of Na^+/K^+ -ATPase

Mgr. Petra Kudová
Neuronové sítě typu RBF pro analýzu dat

Mgr. Břetislav Kupera
Evolučně stabilní strategie

Mgr. Pavel Leischner, Ph.D.
Rozvíjení prostorové představivosti žáků středních škol

Mgr. Markéta Lohynská
Kmitání s vazbami

Mgr. Pavel Martynek
Matematické modely pro účtování podle mezinárodních standardů a pro střednědobé plánování v životní pojišťovně

Mgr. Libor Mašíček, Ph.D.
Diagnostika a senzitivita robustních modelů

Mgr. Filip Matějka
Application of the Linearized Boltzmann Transport Equation to the Neutron Transport Modeling

Mgr. Ctirad Matonoha, Ph.D.
Numerická realizace metod s lokálně omezeným krokem

Mgr. Vladimír Menci
Component Definition Language

Mgr. Jan Pala, Ph.D.
Holographic Diffractive Structures

Mgr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.
Asymptotika ve stochastické geometrii

Mgr. Tomáš Pergler
Postseismická relaxace modelů Země s maxwellovskou reologií

Mgr. Petr Pišoft
Wavelet Analysis of Meteorological Time Series

Mgr. Petr Pudivít, Ph.D.
Výuka astronomie na středních školách

Mgr. Petr Pudlák
Konečně generované podvariety grupoidů

Mgr. Ján Ruzs
Magnetismus a kryštalové pole v systémech s korelovanými f-elektrónmi

Mgr. Kamil Sedlák, Ph.D.
Measurement of Dijet Production at Low Q^2 at HERA

Mgr. Tereza Skálová, Ph.D.
HIV-1 proteáza a její interakce s inhibitory

Mgr. Václav Skřivan
Aplikace fyziky ve výuce mechaniky na střední škole

Mgr. Karel Soustružník, Ph.D.
Measurement of the Top Quark Mass in the Alljets Channel

Mgr. Otakar Svítek
Gravitační vlny ve vysokofrekvenční aproximaci

Mgr. Martin Svoboda
Elektřina a magnetismus vlastníma rukama a hlavou

Mgr. Miroslav Šimurda
Studium optických nelinearit v polovodičových nanokrystalech

Mgr. Michal Šmídek, Ph.D.
Měřitelnost množin bodů diferencovatelnosti funkcí na Banachových prostorech

Mgr. Šárka Štěpánová
Ekvivalence řetězových grafů

Mgr. Petr Tichý, Ph.D.
O některých otevřených problémech v krylovovských metodách

Mgr. Jan Tožička
GREN-sítě a jejich učení

Mgr. Miloš Urbánek
Stabilization of Discretizations of Convection-Diffusion Equations

Mgr. Michaela Urbanová, Ph.D.
Úlohy, experimenty a projekty pro výuku fyziky

Mgr. Roman Vaculín
Metody umělé inteligence pro adaptivní agenty

Mgr. Filip Váňa, Ph.D.
Semi-Lagrangeovské advektivní schéma s kontrolovanou difuzivitou – alternativní formulace nelineární horizontální difuze v numerických předpovědních modelech

Mgr. Richard Vlach, Ph.D.
Mobile Agents in Multidatabase Systems

Mgr. Jiří Vyskočil
Efektivní a rozšiřitelné implementace Prologu

Mgr. Pavel Žid, Ph.D.
Range Image Segmentation

Absolventi rigorózního řízení

| studijní program | celkem |
|------------------|--------|
| Fyzika | 33 |
| Informatika | 17 |
| Matematika | 27 |
| celkem | 77 |

Z celkového počtu 77 absolventů rigorózního řízení 2 obhájili rigorózní práci a složili státní rigorózní zkoušku. Zkouška nebo práce resp. obojí bylo uznáno 75 absolventům z předchozího doktorského a magisterského studia.

3.4 Absolventi fakulty

Informaci o počtu absolventů v kalendářním roce 2004 poskytuje tato tabulka:

| typ programu | program | forma studia | | celkem |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| | | kombinované | prezenční | |
| bakalářský | Fyzika | 1 | 0 | 1 |
| | Informatika | 3 | 1 | 4 |
| | Matematika | 2 | 4 | 6 |
| magisterský | Fyzika | 15 | 41 | 56 |
| | Informatika | 51 | 25 | 76 |
| | Matematika | 16 | 40 | 56 |
| | UMD | 2 | 0 | 2 |
| | UMF | 4 | 8 | 12 |
| | UMI | 6 | 2 | 8 |
| | UMF2 | 0 | 1 | 1 |
| doktorský | Fyzika | 43 | 8 | 51 |
| | Informatika | 13 | 1 | 14 |
| | Matematika | 21 | 4 | 25 |
| celkem | | 177 | 135 | 312 |

Pro srovnání uvádíme, že v roce 2003 MFF absolvovalo 284 studentů, z toho 71 na doktorském studiu.

Následuje seznam disertačních prací studentů doktorského studia obhájených na MFF v roce 2004:

Ing. Dmitry Bayborodin

Shape Coexistence Around N-20 Neutron - Rich Nuclei

Mgr. Aleš Bezděk

Mikroakcelerometrická měření negravitačních sil v okolí Země (simulace a analýza dat družice Mimoso)

Mgr. Jiří Blanda

Oceňování produktů životního pojištění

Mgr. Karel Bodlák

Metody stereologie a prostorové statistiky v aplikacích

Mgr. Jiří Boldyš

Multiscale Semicontinuous Thin Film Image Analysis

Ing. Přemysl Brada
Specification-Based Component Substitutability and Revision Identification

Mgr. Martin Čada
Studium parametrů plazmatu v nízkotlakém plazma-chemickém reaktoru

Mgr. Václav Čapek
M-smoothers

Mgr. Michal Dovčiak
Radiation of Accretion Discs in Strong Gravity

Mgr. Jakub Duda
Delta-Convexity, Metric Projection and Negligible Sets

Dipl.mat. Erik Jurjen Duintjer Tebbens
Modern Methods for Solving Linear Problems

Ing. Ivan Ďuran
Fluktuace magnetického pole na tokamaku CASTOR

Mgr. Josef Ďurech
Asteroid Shapes from Disk-Integrated Photometry

Mgr. Jiří Dvorský
Word-Based Compression Methods for Information Retrieval Systems

Mgr. Martin Entlicher
Nové algoritmy částicového modelování metodou molekulární dynamiky

Mgr. Václav Finěk
Orthonormal Wavelets and Their Applications

Mgr. Pavel Finrle
Model výpočtu reálné hodnoty závazku ze životního pojištění

Ing. Andriy Fomenko
Swelling and Mechanical Behavior of Polyelectrolyte Hydrogels

Mgr. Leo Galamboš
Multilingual Stemmer in Web Environment

Mgr. Jiří Hanika
Search Problems and Bounded Arithmetic

Mgr. Zuzana Haniková
Mathematical and Metamathematical Properties of Fuzzy Logic

Ing. Mykhaylo Hayosh
Study of the Plasma Flow and Magnetic Field in the Earth's Magnetosheat

Mgr. Eva Hejnová
Evaluace výsledků fyzikálního vzdělávání na základních školách

Mgr. Marcela Hlawiczková
Selected Problems in Stereology and Their Applications

Mgr. Jana Hronková
Heuristické metody ve výuce fyziky na gymnáziu

Mgr. Jan Hrůza
Transformations of Logic Programs: Binarization and Partial Deduction

Mgr. Oleksandr Chayka
Magnetic and Transport Properties of Nanocomposite Materials Based on 3d Metals

Mgr. Marek Janata
Discrete Applications of Matroid Theory

Mgr. Blanka Janoušová
Magnetic State Instability in Intermetallics with *f*- and *d*-Electrons RPtSn Compounds (R=La-Nd)

RNDr. Přemysl Jedlička
Svazy dělitelnosti v monoidech kladných pletenců

Mgr. Miloš Kalhous
A New Version of Rayleigh-Schrödinger Perturbation Theory

Mgr. Karol Kampf
Effective Field Theories for Electroweak and Strong Interactions

Mgr. Jana Kašparová
Analysis and Modelling of Hard X-ray and Optical Signatures of Electron Beams in Solar Flares

RNDr. Marian Kechlibar
Commutative Algebra and Cryptography

RNDr. Michaela Koblížková
Mnohostěny a středoškolská matematika

Mgr. Pavel Kocán
Study of Heteroepitaxial Growth on Si (111)-(7x7) Surface

Mgr. Jindřich Kolorenč
Charge Transport in Strongly Disordered Solids

Mgr. Lenka Komárková
Change Point Problem for Censored Data

Mgr. Vladimír Kopecký
Structural and Physico-Chemical Properties of Nucleotide and Other Bioactive Compounds in Interaction with Proteins

RNDr. Daniel Král'
Computational Complexity and Graph Theory
Graph Coloring Problems

Mgr. Yurii Krupko
Gate Voltage Dependent Quantum Magnetotransport in GaAs/AlGaAs Coupled Double Quantum Wells

Mgr. Svatopluk Krýsl
Invariant Differential Operators for Projective Contact Geometries

Mgr. Pavel Kundrát
Mechanism of Biological Effects of Accelerated Protons and Light Ions and its Modelling

Mgr. Pavel Leischner
Rozvíjení prostorové představivosti žáků středních škol

Mgr. Jan Mach
Methods of Numerical Solution of a Class of Non-Convex Variational Problems

Mgr. Libor Mašíček
Diagnostika a senzitivita robustních modelů

Mgr. Ctirad Matonoha
Numerická realizace metod s lokálně omezeným krokem

Ing. Oxana Melikhova
Investigation of Phase Transformation in Solids by Means of Positron Annihilation

Mgr. Vladimír Menci
Use Cases: Behavior Assembly, Behavior Composition and Reasoning

Ing. Hana Mészárosová
Analysis of Solar Decimetric Radio Bursts

Mgr. Jiří Mikšovský
On Some Meteorological Applications of Nonlinear Time Series Analysis Methods

Mgr. Richard Mládek
Studie nepřímého vlivu orografických překážek v numerických modelech předpovědi počasí

Mgr. Štěpán Nadrchal
Design and Implementation of Event Clause Language

Mgr. Kateřina Němcová
Solvable Models of Quantum Systems with Non-Trivial Geometry

RNDr. Roman Ondruška
Extrakce informace ze syntakticky anotovaných korpusů

Mgr. Tetyana Ostapchuk
Far Infrared Spectroscopy of Ferroelectric and Related Thin Films and Ceramics

Mgr. Jan Pala
Holographic Diffractive Structures

Mgr. Ondřej Pangrác
Geometric Representations of Matroids and Graphs

Mgr. Alexej Pashkin
Terahertz Spectroscopy of Ferroelectric and Related Materials

Mgr. Zbyněk Pawlas
Asymptotika ve stochastické geometrii

Mgr. Viktor Porokhonsky
Dielectric Spectroscopy of Some High-Permittivity Ceramics with Structural Disorder

Mgr. Kateřina Potužníková
Modelové vyjádření interakce mezi ději v mezní vrstvě atmosféry a vývojem mlh, popřípadě nízké oblačnosti

RNDr. Jan Preclík
Výukové programy a jejich tvorba – autorský systém ATHELAS

Mgr. Ladislav Prkna
Rotationally Symmetric Resonant Devices in Integrated Optics

RNDr. Jitka Prokšová
Entropie na středoškolské úrovni

Mgr. Petr Pudivít
Výuka astronomie na středních školách

Ing. Andriy Pysanenko
Studium elektron-iontové rekombinace v dohasínajícím vodíkovém plazmatu

RNDr. Kiril Ribarov
Automatic Building of a Dependency Tree The Rule-Based Approach and Beyond

Mgr. Vasyl Ryukhtin
Microstructure Investigation of Cavitation in Ceramics Using Small-Angle Neutron Scattering

Ing. Oleksiy Savelyev
Supersymmetry Theory of Microphase Separation in Homopolymer-Oligomer Mixtures

Mgr. Kamil Sedlák
Measurement of Dijet Production at Low Q^2 at HERA

Mgr. Pavel Shukryna
The Co-Adsorption of Copper and Lead on Silicon (111) Surface: Interface Formation

Mgr. Michael Smrčka
Choquetova teorie v prostorech funkcí

Mgr. Karel Soustružník
Measurement of the Top Quark Mass in the Alljets Channel

Mgr. David Stanovský
Left Distributive Left Quasigroups

Mgr. Larisa Starovoytova
Phase Separation in Aqueous Solutions of Thermoresponsive Polymers as Studied by Spectroscopic Methods

Ing. Oleksiy Starykov
Electrical Properties of Polymeric Systems

Ing. Vitaliy Stelmashuk
Properties of Films Prepared by R.F. Sputtering of Polymers

Ing. Martin Šilhan
Theoretical Study of Structure and Properties of Transition Metal Ions in Zeolite Matrices

Ing. Marie Šimečková
Hyperjenná struktura rotačně vibračních spekter

Mgr. Dalibor Šmíd
Properties of Invariant Differential Operators

Mgr. Martin Šmíd
Notes on Approximation of Stochastic Programming Problems

Mgr. Petr Trávníček
Detection of High-Energy Muons in Cosmic Ray Showers

Mgr. Josef Urban
Exploring and Combining Deductive and Inductive Reasoning in Large Libraries of Formalized Mathematics

Mgr. Denys Vasylyev
Thermal Properties and Magnetism of Intermetallic Compounds

Mgr. Richard Vlach
Mobile Agents in Multidatabase Systems

Mgr. Geng Wang
Photophysical and Photochemical Properties of Organic Semiconductors and Biological Sensitizers

Ing. Vitaliy Yurchenko
Interaction of Vortices with Pinning Structures in Superconductors

Mgr. Petr Zvára
Prediction in Non-linear Autoregressive Processes

Mgr. Pavel Žid
Range Image Segmentation

3.5 Stipendia

V následujících tabulkách uvádíme přehled poskytovaných stipendií (druh, počet a finanční částka v Kč):

Bc. a Mgr. studium

| | počet stipendií | částka |
|-----------------------------------|-----------------|-----------|
| <i>stipendia hrazená z dotace</i> | | |
| - za vynikající výsledky | 193 | 2 085 600 |
| - účelové | 805 | 1 601 500 |
| - výuka | 23 | 82 500 |
| - na podporu studia cizinců | 8 | 299 500 |
| <i>celkem stipendia z dotace</i> | 1 029 | 4 069 100 |
| <i>stipendia z jiných zdrojů</i> | 108 | 1 095 520 |
| <i>stipendia celkem</i> | 1 137 | 5 164 620 |

V účelových stipendiích bylo vyplaceno 888 615 Kč jako pedagogická stipendia za dozor v počítačových laboratořích, 284 265 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.

V následujících tabulkách uvádíme přehled poskytovaných stipendií (druh, počet a finanční částka v Kč):

Ph.D. studium

| | počet stipendií | částka |
|-----------------------------------|-----------------|------------|
| <i>stipendia hrazená z dotace</i> | | |
| - doktorská | 450 | 27 579 500 |
| - výuka | 67 | 315 490 |
| - účelové | 121 | 634 120 |
| - na podporu studia cizinců | 1 | 71 000 |
| <i>celkem stipendia z dotace</i> | 639 | 28 600 110 |
| <i>stipendia z jiných zdrojů</i> | 235 | 4 914 500 |
| <i>stipendia celkem</i> | 874 | 33 514 610 |

V 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.

Pro srovnání uvedme, že v roce 2003 bylo vyplaceno stipendium z dotace ve výši 27 153 120 Kč a z jiných zdrojů ve výši 5 876 179 Kč, celkem 33 029 299 Kč.

3.6 Mobilita studentů

V rámci programu Erasmus se v roce 2003/2004 uskutečnilo vyslání 32 studentů a 12 přijelo na MFF. Dále se uskutečnilo několik desítek individuálních výjezdů studentů MFF do zahraničí. Mimo rámec programu Erasmus MFF přijala 5 studentů.

3.7 Tělesná výchova a výuka jazyků

Dobíhající studium

Výuka jazyků

Povinná výuka angličtiny (resp. povinná výuka cizích jazyků v případě studentů, kteří nastoupili na MFF před akademickým rokem 1999/2000), probíhá mimo bodový systém. Za absolvování nepovinné výuky lze body získat (viz dále):

- a) Studenti, kteří nastoupili do 1. ročníku před akademickým rokem 1994/95, musí složit zkoušku z cizího jazyka nejpozději do zadání diplomové práce nebo do udělení titulu bakalář.
- b) Studenti, kteří nastoupili do 1. ročníku v akademickém roce 1994/95 až 1998/99:
 - Studenti povinně zapisují ve 2. studijním roce zkoušku z jednoho cizího jazyka.
 - Student má možnost přihlásit se ke zkoušce z jazyka již v 1. ročníku, příp. žádat o uznání zkoušky vykonané jinde. V případě uznání zkoušky či jejího úspěšného složení se na něj již nevztahují povinnosti stanovené výše.
 - Pokud student nesloží zkoušku do konce 2. studijního roku, je podmíněně zapsán do 3. roku studia s tím, že v něm tuto zkoušku složí.

Po složení zkoušky z jazyka si mohou studenti, kteří nastoupili do 1. ročníku v akademickém roce 1998/99 nebo dříve, zapsat jako volitelný předmět některý z vybraných kurzů.

Tyto kurzy jsou zařazeny do bodového systému, každý z nich je možné zapsat pouze jednou. Maximální počet bodů, který může student získat během studia za tyto jazykové kurzy, jsou 4 body z jednoho jazyka.

- c) Studenti, kteří nastoupili do 1. ročníku v akademickém roce 1999/2000 a později:
 - Student povinně zapisuje nejpozději ve 4. semestru zkoušku z anglického jazyka. Pokud ji nesloží, je povinen ji složit v průběhu 3. roku studia. Jejich

úspěšné absolvování je podmínkou pro to, aby se posluchač mohl přihlásit ke státní závěrečné zkoušce.

- Pokud posluchač nesložil zkoušku z angličtiny dříve, je povinen si zapsat angličtinu v každém z prvních čtyř semestrů svého studia na MFF v rozsahu alespoň 0/2 a v každém z prvních dvou semestrů z ní získat zápočet.
- Nesložil-li posluchač zkoušku z angličtiny do konce 4. semestru, zapíše si angličtinu v rozsahu nejméně 0/2 i v 5. a 6. semestru.

Rovněž studenti, kteří nastoupili do 1. ročníku v roce 1999/2000 nebo později, mohou zapisovat kurzy z jiných světových jazyků a po složení zkoušky z angličtiny také pokročilejší kurzy angličtiny. Po úspěšném absolvování těchto kurzů dostávají za tuto výuku body v rozsahu týdenní hodinové dotace těchto předmětů, ale jen do výše 8 bodů za celé studium.

Tělesná výchova

Tělesná výchova probíhá mimo bodový systém. Tělesná výchova je povinná na bakalářském studiu první dva roky. Na magisterském studiu je povinná v 1. ročníku a v průběhu dalších tří studijních let musí student získat celkem 8 jednotek, které může obdržet za vybrané tělovýchovné předměty. Katedra tělesné výchovy kromě základních kurzů nabízí tělovýchovně-metodický kurz, zájmovou tělesnou výchovu a další zimní a letní kurzy.

Reformované studium

Výuka jazyků

Výuka cizích jazyků probíhá v bakalářském studiu. Povinná výuka angličtiny probíhá mimo bodový systém. Za absolvování nepovinné výuky cizích jazyků lze body získat, ale nejvýše 8 bodů za celé studium.

Student povinně zapisuje nejpozději ve 4. semestru zkoušku z anglického jazyka. Pokud ji nesložil, je povinen ji složit v průběhu 3. roku studia. Děkan může ve výjimečných případech povolit složení této zkoušky později. Její úspěšné absolvování je podmínkou pro to, aby se posluchač mohl přihlásit ke státní zkoušce bakalářského studia.

Pokud posluchač nesložil zkoušku z angličtiny dříve, je povinen si zapsat angličtinu v každém z prvních čtyř semestrů svého studia na MFF v rozsahu alespoň 0/2 a v každém z prvních dvou semestrů z ní získat zápočet. Méně pokročilí studenti mohou zapisovat angličtinu v prvních čtyřech semestrech v rozsahu 0/4.

Nesložil-li posluchač zkoušku z angličtiny do konce 4. semestru, zapíše si povinně angličtinu v rozsahu nejméně 0/2 i v 5. a 6. semestru.

Tělesná výchova

Výuka tělesné výchovy probíhá mimo bodový systém. Tělesná výchova je povinná v 1. a 2. ročníku. Dále musí student získat 2 jednotky, které může obdržet za absolvování:

- tělesné výchovy v délce jednoho semestru ve 3. ročníku bakalářského studia,
- letního nebo zimního výcvikového kurzu v průběhu bakalářského studia.

Kromě těchto aktivit nabízí katedra tělesné výchovy zájmovou tělesnou výchovu.

Pokud student nezíská dostatečný počet jednotek za tělovýchovné předměty, musí si zapsat podle vlastního výběru další předměty (a složit z nich zkoušky nebo zápočty) tak, aby při započítání jedné jednotky za dvě týdenní hodiny semestrální výuky doplnil počet získaných jednotek na požadované dvě. Za tyto předměty se neudělují body.

4. Zaměstnanci

4.1 Struktura pracovišť

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

Fyzikální sekce

| | |
|-------|--|
| AÚ UK | Astronomický ústav Univerzity Karlovy |
| FÚ UK | Fyzikální ústav Univerzity Karlovy ² |
| KVOF | Kabinet výuky obecné fyziky |
| KDF | Katedra didaktiky fyziky |
| KEVF | Katedra elektroniky a vakuové fyziky |
| KFK | Katedra fyziky kovů |
| KFNT | Katedra fyziky nízkých teplot ³ |
| KFES | Katedra fyziky elektronových struktur ⁴ |
| 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 |

Sdružení pracovišť (centra)

Centrum teoretické fyziky, astronomie a astrofyziky
v jeho rámci jsou koordinovány vybrané aktivity Ústavu teoretické fyziky a Astronomického ústavu UK

² 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.

³ 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.

⁴ Nedílnou součástí organizační struktury této katedry je od roku 1998 Společná laboratoř pro magnetická studia (SLMS) – společné pracoviště Matematicko-fyzikální fakulty UK a Fyzikálního ústavu AV ČR.

Centrum biofyziky, chemické fyziky, optiky a optoelektroniky
v jeho rámci jsou koordinovány vybrané aktivity Fyzikálního ústavu UK a Katedry chemické fyziky a optiky

Centrum materiálového výzkumu
v jeho rámci jsou koordinovány vybrané aktivity Katedry fyziky kovů, Katedry fyziky nízkých teplot a Katedry makromolekulární fyziky

Centrum pro rozvoj výuky fyziky
v jeho rámci jsou koordinovány vybrané aktivity Katedry didaktiky fyziky a Kabinetu výuky obecné fyziky

Informačká sekce

| | |
|-------|--|
| KSVI | Kabinet software a výuky informatiky |
| KAM | Katedra aplikované matematiky ⁵ |
| KSI | Katedra softwarového inženýrství |
| KTIML | Katedra teoretické informatiky a matematické logiky |
| SISAL | Středisko informačká sítě a laboratoří |
| ÚFAL | Ústav formální a aplikované lingvistiky ⁶ |

Matematická sekce

| | |
|-------|---|
| KA | Katedra algebry |
| KDM | Katedra didaktiky matematiky |
| KMA | Katedra matematické analýzy |
| KNM | Katedra numerické matematiky |
| KPMS | Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky |
| MÚ UK | Matematický ústav Univerzity Karlovy ⁷ |

Dalšími součástmi fakulty jsou:

Účelová zařízení

Optická a sklářská dílna
Reprografické středisko
Profesní dům

⁵ 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.

⁶ Ústav se podílí na činnosti Střediska Viléma Mathesia při UK a vydává Prague Bulletin of Mathematical Linguistics.

⁷ Ústav je odpovědný za vydávání časopisu Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae (CMUC).

Děkanát

Jiná pracoviště

Knihovna
Kabinet jazykové přípravy
Katedra tělesné výchovy

4.2 Výkony pracovišť

Na str. 110 a 111 jsou v tabulkách uvedeny výkony pracovišť. První tabulka přináší sledované ukazatele v absolutních číslech, druhá pak v procentech v rámci jednotlivých sekcí.

Ve sloupci *výuka* je uveden počet vyučovacích hodin (přednášky, semináře, cvičení, praktika a speciální praktika) zajišťovaných pracovištěm ve školním roce 2003/2004. Ve sloupci *studenti* je pro stejné období uveden počet posluchačů zapsaných na výuku. Další sloupec se týká počtu diplomantů. Sloupec *PhD* se týká počtu studentů v doktorském studiu (k 31. 10. 2004) a počtu absolventů doktorského studia (k 31. 12. 2004). *Granty, publikace* a čerpání neinvestičních prostředků (*NIV*) se vztahují ke kalendářnímu roku 2004. U grantů je částka celkového přínosu grantů pro pracoviště (v tis. Kč) rozdělena na investiční a neinvestiční prostředky. 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 stať ve sbornících. Údaje pro pracoviště jsou lineárně rozděleny podle příslušnosti jednotlivých fakultních spoluautorů k pracovišti a jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Čerpání neinvestičních prostředků je u jednotlivých pracovišť uváděno v tis. Kč.

4.3 Personální politika

Kvalifikační struktura zaměstnanců působících v roce 2004 v jednotlivých sekcích (přepočtené úvazky) a jejich průměrný věk jsou patry z následující tabulky:

| | F | I | M | celkem | průměrný věk |
|--------------|-------|------|------|--------|--------------|
| prof. | 24,5 | 10,2 | 18,7 | 53,4 | 60,9 |
| doc. | 61,9 | 10,4 | 30,4 | 102,7 | 55,2 |
| odb. as. | 41,1 | 12,4 | 22,9 | 76,4 | 34,0 |
| odb. lektoři | 5,5 | 10,3 | 7,3 | 23,1 | 52,8 |
| asist. | 0,8 | 1,0 | 0,3 | 2,1 | 26,3 |
| věd. prac. | 60,8 | 11,1 | 5,4 | 77,3 | 38,6 |
| ostatní* | 57,1 | 24,7 | 10,9 | 92,7 | 48,9 |
| celkem | 251,7 | 80,1 | 95,9 | 427,7 | 48,1 |

* jsou zahrnuti i pracovníci se základním a středoškolským vzděláním působící v sekci

V roce 2004 bylo přijato na místa mladých odborných asistentů 8 pracovníků (v roce 2003 bylo přijato 7), rozložení po sekcích je F 5, I 1, M 2.

Obrázek o struktuře pracovníků působících v sekcích poskytuje tyto údaje vztahující se ke stavu k 31. 12. 2004: na fakultě v rámci sekcí působí 449 vysokoškoláků, z nichž věk pod 65 let má 421 pracovníků. Přepočtený počet (podle úvazků) činí 359,3, přepočtený počet akademických pracovníků je 283,4. Na fakultě v rámci sekcí působí 47,2 středoškoláků a 9,8 pracovníků se základním vzděláním.

Přepočtené úvazky hrazené mimo státní dotaci (rozpočet fakulty) a mimo výzkumné záměry činí 21,6. Dále se na práci v sekcích podílí na základě dohody o pracovní činnosti 7 profesorů, 9 docentů a dalších 35 vysokoškoláků.

V Kabinetu jazykové přípravy v roce 2004 působilo 11 odborných lektorů a 3 zahraniční lektori, přepočtený počet pracovníků (podle úvazků) činil 13,5. Na Katedře tělesné výchovy působila 1 docentka, 8 odborných lektorů a 3 lektoři, přepočtený počet pracovníků (podle úvazků) činil 12,0.

Průměrný věk vědecko-pedagogických pracovníků mírně klesl oproti roku 2003 ze 47,6 na 46,9 let.

Nyní uvedeme průměrný přepočtený počet pracovníků děkanátu a správy budov v roce 2004. V kategorii technicko-hospodářských pracovníků byl počet zaměstnanců 54,5 oproti 54,0 v roce 2003, z toho ve správě budov se snížil počet zaměstnanců na 13,9 (14,4 v roce 2003). V kategorii dělníků činil počet zaměstnanců 73,5 (71,9 v roce 2003).

Uvedme ještě přepočtený průměrný počet zaměstnanců v účelových zařízeních: Optická a sklářská dílna 4,5 v roce 2004 (3,5 v roce 2003), Reprografické středisko 6,0 v roce 2004 (4,7 v roce 2003).

V roce 2004 bylo zřízeno nové účelové zařízení: Konferenční a společenské centrum "Profesní dům", přepočtený počet je 20,5 zaměstnanců.

4.4 Mzdová politika

Na mzdy fakulta vyplatila z institucionálních prostředků celkem 163 549 tis. Kč, z toho v kategorii ostatních osobních nákladů 4 904 tis. Kč. V jednotlivých sekcích bylo na mzdy vyplaceno:

| | |
|--------------------|-----------------|
| fyzikální sekce | 64 899 tis. Kč, |
| informatická sekce | 25 647 tis. Kč, |
| matematická sekce | 28 021 tis. Kč. |

Následující tabulka uvádí (v Kč) průměrné hrubé mzdy (přepočtené na 12 platů, přestože bylo vyplaceno 13,5 platů) v jednotlivých kategoriích a porovnání s rokem 2003. Jsou započteny pouze mzdy vyplacené z prostředků státní dotace rozdělované MŠMT, tj. bez finančních prostředků z mimorezortních grantů, doplňkové činnosti a zahraničních zdrojů. (Započtení příslušných částek by znamenalo průměrné navýšení mezd o 4,98 %.)

| kategorie | měsíční mzda | nárůst oproti 2003 (%) |
|----------------------|--------------|------------------------|
| profesoři | 40 073 | 4,6 |
| docenti | 29 470 | 4,2 |
| odborní asistenti | 22 677 | 8,3 |
| odborní lektori | 21 412 | 5,0 |
| asistenti | 19 772 | 8,2 |
| věd. a ostat. VŠ | 23 654 | 11,9 |
| celkem | 26 975 | 7,3 |
| techn.-hospod. prac. | 18 703 | 5,6 |
| dělníci | 10 702 | 9,6 |

4.5. Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem

Habilitační řízení

RNDr. Roman Barták, Ph.D.

Omezující podmínky v plánování a rozvrhování

RNDr. Pavel Cejnar, Dr.

Statistické aspekty jaderných modelů

RNDr. Juraj Dian, CSc.

Viditelná fotoluminiscence porézního křemíku k využití v optických senzorech chemických látek

RNDr. Petr Hadrava, DrSc.

Prostor, čas a světlo

Doc. RNDr. Juraj Glosík, DrSc.

Rekombinace iontů H_3^+ s elektrony v nízkoteplotním plazmatu

RNDr. Přemysl Málek, CSc.

Strukturní superplasticita kovových materiálů

RNDr. Petr Lachout, CSc.

Delta věta a její využití

RNDr. Rupert Leitner, DrSc.

Interakce mionů v hadronovém kalorimetru TileCal experimentu Atlas

RNDr. Ladislav Nedbal, CSc.

Využití fluorescenční emise chlorofylu rostlin k odhadům kvantových výtěžků primárních fotochemických reakcí, elektronového transportu a regulací *in vivo*

RNDr. Jiří Pavluch, CSc.

Studium elektronového rozptylu v povrchových vrstvách pevných látek metodami elektronové spektroskopie

RNDr. Josef Pešička, CSc.

Souvislost mezi tvarem napěťové anomálie a mikrostrukturou aluminidu železa

RNDr. Pavel Sobotík, CSc.

Studium povrchových procesů s atomárním rozlišením

RNDr. Pavel Svoboda, CSc.

Monokrystaly intermetalik lanthanoidů a uranu

RNDr. Jan Valenta, Ph.D.

Spektroskopie jednotlivých polovodičových nanokrystalů

Řízení ke jmenování profesorem

Doc. RNDr. Pavla Čapková, DrSc.

Struktura a vlastnosti interkalátů

Doc. RNDr. Jiří English, DrSc.

Nukleární magnetická rezonance, od objevu k aplikacím

Doc. RNDr. Josef Štěpánek, CSc.

Nukleová kyselina – unikátní fyzikální systém

Další údaje, zejména porovnání s lety 1993–2003, lze nalézt v brožurě Věda a zahraniční styky na MFF v roce 2004.

4.6 Čestné doktoráty, emeritní profesori UK, hostující profesori UK

V roce 2004 působili na MFF tyto 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 profesoři UK v roce 2004 na MFF působili:

prof. RNDr. Jiří Čížek, DrSc.
prof. RNDr. Vlastimil Dlab, DrSc.
prof. RNDr. Václav Fabian

5. Věda a výzkum

5.1 Výzkumné záměry

V roce 2004 bylo na MFF řešeno osm výzkumných záměrů (za identifikačním kódem výzkumného záměru je uveden jeho název, přidělená částka v tis. Kč pro rok 2004, následuje jméno odpovědného řešitele záměru a počet členů řešitelského týmu):

Fyzikální sekce

MSM 113200001

Fyzika biologických systémů a syntetických makromolekulárních struktur (17 196)
Hála, J. (52)

MSM 113200002

Fyzika kondenzované fáze: nové materiály a technologie (33 114)
Höschl, P. (68)

MSM 113200003

Výzkum a vlastnosti jader subjaderných částic a jejich interakcí (7 170)
Leitner, R. (34)

MSM 113200004

Výzkum Země a vesmíru metodami teoretické počítačové a experimentální fyziky (7 141)
Bednář, J. (42)

Informatická sekce

MSM 113200005

Diskrétní struktury matematiky a informatiky a jejich aplikace (4 298)
Kratochvíl, J. (22)

MSM 113200006

Distribuované, informační a lingvistické systémy (13 154)
Pokorný, J. (19)

Matematická sekce

MSM 113200007

Kvalitativní a kvantitativní metody moderní matematiky a jejich použití (9 003)
Souček, V. (48)

MSM 113200008

Matematické metody ve stochastice (3 296)

Štěpán, J. (17)

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

| sekce | výzkumný záměr | investiční | neinvestiční | celkem |
|--------------|----------------|------------|--------------|--------|
| fyzikální | MSM 113200001 | 1 100 | 16 096 | 17 196 |
| | MSM 113200002 | 1 650 | 31 464 | 33 114 |
| | MSM 113200003 | 165 | 7 005 | 7 170 |
| | MSM 113200004 | 770 | 6 371 | 7 141 |
| | celkem | 3 685 | 60 936 | 64 621 |
| informatická | MSM 113200005 | 220 | 4 078 | 4 298 |
| | MSM 113200006 | 1 100 | 12 054 | 13 154 |
| | celkem | 1 320 | 16 132 | 17 452 |
| matematická | MSM 113200007 | 165 | 8 838 | 9 003 |
| | MSM 113200008 | 165 | 3 131 | 3 296 |
| | celkem | 330 | 11 969 | 12 299 |

Na řešení 8 výzkumných záměrů bylo MFF přiděleno celkem 94 372 tis. Kč, z toho 5 335 tis. Kč investičních prostředků.

5.2 Granty

Pracovníci MFF řešili v roce 2004 celkem 212 grantových projektů, jejichž finanční hodnota představovala celkem 161 393 tis. Kč. Na dalších 58 grantech byli spoluřešiteli; finanční prostředky pro MFF z těchto grantů představovaly částku 29 929 tis. Kč.

Uvádíme přehled o počtu grantů a přidělených finančních prostředcích v roce 2004:

| agentura | počet grantů | přidělené prostředky |
|-------------------|--------------|----------------------|
| GA ČR | 97 | 42 235 |
| GA UK | 19 | 3 478 |
| FR VŠ | 13 | 4 659 |
| MŠMT | 48 | 69 443 |
| GA AV | 5 | 2 789 |
| jiné | 0 | 0 |
| zahraniční granty | 26 | 24 273 |
| ostatní granty | 4 | 14 516 |
| celkem | 212 | 161 393 |

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

| | investiční | neinvestiční | celkem |
|------------|------------|--------------|---------|
| sekce F | 3 690 | 93 311 | 97 001 |
| sekce I | 5 457 | 44 449 | 49 906 |
| sekce M | 0 | 11 203 | 11 203 |
| ostatní | 0 | 14 516 | 14 516 |
| MFF celkem | 9 147 | 163 479 | 172 626 |

Uvádíme ještě celkový přínos výzkumných záměrů a grantů pro MFF:

| | investiční | neinvestiční | celkem |
|------------|------------|--------------|---------|
| sekce F | 7 373 | 154 247 | 161 622 |
| sekce I | 6 777 | 60 581 | 67 358 |
| sekce M | 330 | 23 172 | 23 502 |
| ostatní | 0 | 14 516 | 14 516 |
| MFF celkem | 14 482 | 252 516 | 266 998 |

Na řešení projektů Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT *Výzkumná centra* (viz Úvod) získala MFF finanční podporu ve výši 43 575 tis. Kč (z toho 3 060 tis. Kč investic). Z MFF se řešení projektů účastnilo celkem 45 pracovníků.

Pro úplnost předkládáme ještě tyto informace:

Pracovníci MFF byli spoluřešiteli na 35 grantech Grantové agentury České republiky přidělených mimofakultním pracovištím. Z těchto grantů byla na MFF převedena v roce 2004 částka 8 536 tis. Kč. Dále byli pracovníci MFF spoluřešiteli 11 grantů Grantové agentury Akademie věd (částka pro spoluřešitele z MFF představovala 3 705 tis. Kč) a 9 grantů dalších grantových agentur (částka pro spoluřešitele z MFF představovala 18 320 tis. Kč). Pracovníci MFF dále získali zahraniční granty v rámci programů Evropské unie, National Science Foundation, NATO, v rámci dvoustranných spoluprací s Japonskem, Francií, Itálií, Německem, Řeckem a Slovenskem a dalších zahraničních programů.

5.3 Publikační činnost

| typ publikace | sekce F | sekce I | sekce M | celkem |
|--------------------------|------------|------------|------------|--------------|
| encyklopedie | 1 | 1 | 1 | 3 |
| monografie | 8 | 3 | 6 | 17 |
| překlady knih | 4 | 0 | 2 | 6 |
| příručky | 2 | 1 | 2 | 5 |
| sborníky | 2 | 5 | 2 | 9 |
| slovníky | 0 | 1 | 0 | 1 |
| učebnice | 11 | 1 | 7 | 19 |
| články v časopisech | 616 | 108 | 96 | 820 |
| - z toho původní | 557 | 84 | 87 | 728 |
| - z toho s nenulovým IF | 501 | 53 | 44 | 598 |
| statě ve sbornících | 291 | 115 | 96 | 502 |
| - z toho původní | 220 | 102 | 69 | 391 |
| původní publikace celkem | 777 | 186 | 156 | 1 119 |

Poznámka: Monografie zahrnují i samostatné kapitoly v monografiích. Stejně pravidlo platí i pro encyklopedie, příručky, sborníky a učebnice. V následujícím přehledu je zahrnuta i jedna příručka Katedry tělesné výchovy.

Encyklopedie

Indyk P., Matoušek J.: Handbook of Discrete and Computational Geometry (autoři kapitoly Low-distortion Embeddings of Discrete Metric Spaces). CRC Press, Boca Raton, 2004

Lerf A., Čapková P.: Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology (autoři kapitoly Dye/inorganic Nanocomposites). American Scientific Publishers, California, 2004

Trnková V.: Encyclopedia of General Topology (autorka kapitoly Topological Representations of Algebraic Systems). Elsevier, North Holland, 2004

Monografie

Barták R.: Intelligent Techniques for Planning (autor kapitoly Constraint Satisfaction for Planning and Scheduling). Idea Group Publishing, Hershey, 2004

Bečvář J., Štoll I.: Archimedes. Největší vědec starověku. Prometheus, Praha, 2004

Beneš V., Rataj J.: Stochastic Geometry: Selected Topics. Kluwer Academic Publishers, Boston, 2004

Beneš V., Saxl I.: Recent Advances in Probability Theory (autoři kapitoly Stereological Estimation of the Rose of Directions). Springer-Verlag, Heidelberg, 2004

Brož M., Nosek M., Trebichavský J., Pecinová D.: Sluneční hodiny na pevných stanovištích - Čechy, Morava, Slezsko a Slovensko. Academia, Praha, 2004

Cipra T.: Zajištění a přenos rizik v pojišťovnictví. Grada, Praha, 2004

Hajič J.: Disambiguation of Rich Inflection - Computational Morphology of Czech. Karolinum, Praha, 2004

Hell P., Nešetřil J.: Graphs and Homomorphisms. Oxford University Press, Oxford, 2004

Kovář Š. I., Šolc M.: Technické památky v Čechách, na Moravě a ve Slezsku (autoři kapitoly Astronomická pozorování a hvězdárny). Libri, Praha, 2004

Milota J., Drábek P.: Lectures on Nonlinear Analysis. ZČU Plzeň, Plzeň, 2004

Němeček Z., Šafránková J., Přech L., Šimůnek J.: Multiscale Processes in the Earth's Magnetosphere: From Interball to Cluster (autoři kapitoly Two-point Interball Observations of the LLBL). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2004

Pickett J. S., Santolík O., Kahler S. W., Masson A., Adrian M. L., Gurnett D. A., Bell T. F., Laasko H., Parrot M., Decreau P., Fazakerley A., Cornilleau-Wehrlin N., Balogh A., Andre M.: Multiscale Processes in the Earth's Magnetosphere: From Interball to Cluster (autoři kapitoly Multi-point Cluster Observations of VLF Risers, Fallers, and Hooks at and near the Plasmapause). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2004

Pietsch U., Holý V., Baumbach T.: High-Resolution X-Ray Scattering From Thin Films to Lateral Nanostructures. Springer, New York, 2004

Saxl I.: Matematika v proměnách věků III (autor kapitoly Filosofické interpretace pravděpodobnosti). Výzkumné centrum pro dějiny vědy, Praha, 2004

Šafránková J., Hayosh M., Němeček Z., Přech L.: Multiscale Processes in the Earth's Magnetosphere: From Interball to Cluster (autoři kapitoly Magnetosheath Investigations: Interball Contribution to the Topic). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2004

Zelenda S.: Web-based Implementation of Courses. ZČU Plzeň, Plzeň, 2004

Zelenda S., Hán J.: Administration of Web-based Courses. ZČU Plzeň, Plzeň, 2004

Překlady knih

Drozd Z., Kovanda R.: Ztracené objevy (autoři překladu originálu Dick Teresi : Lost Discoveries). Albatros, Praha, 2004

Langer J., Podolský J., Krtouš P., Ledvinka T., Kotalík P., Žofka M.: Černé díry a zborcený čas (autoři překladu originálu K. S. Thorne: Black Holes and Time Wars). Mladá Fronta, Praha, 2004

Podolský J., Cejnar P.: Zkratka napříč časem: Cesta ke kvantovému počítači (autoři překladu originálu George Johnson: A Shortcut through Time - the Path to the Quantum Computer). Dokořán, Argo, Praha, 2004

Robová J.: Řešené příklady z matematiky pro střední školy, k maturitě, k přijímacím zkouškám na vysoké školy (autorka překladu originálu Kováčik J. a kol.: Řešené příklady z matematiky pre stredné školy, k maturite, k prijímacím zkušákám na vysoké školy). ASPI Publishing, Praha, 2004

Robová J.: Řešené příklady z matematiky pro základní školy (autorka překladu originálu Kováčik J. a kol.: Řešené příklady z matematiky pre základné školy). ASPI Publishing, Praha, 2004

Šolc M.: Život v jiných světech (autor překladu originálu Steven J. Dick: Life on Other Worlds). Mladá Fronta, Praha, 2004

Příručky

Blahušová E.: Pilatesova metoda II. Olympia, Praha, 2004

Dupačová J., Bertocchi M., Moriggia V.: Handbook of Asset and Liability Management (autoři kapitoly Bond Portfolio Management via Stochastic Programming: Computational Results on Scenario Tree Reduction, Construction and Contamination). University of Bergamo, Bergamo, 2004

Obdržálek J.: Fyzikální veličiny a jednotky SI. 1. díl. ALBRA, Úvaly, 2004

Odvárko O., Kadleček J.: Přehled matematiky pro základní školy a víceletá gymnázia. Prometheus, Praha, 2004

Pokorný J.: Constructing the Infrastructure for the Knowledge Economy: Methods & Tools, Theory & Practice (autor kapitoly XML Data Warehouse: Possibilities and Solutions). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2004

Šolc M.: Rukověť tištěných knihovních fondů Národní knihovny České republiky (autor kapitoly Historické knihovny rozptýlené ve fondu a vzácná Komeniana - knihovna Tycho Brahe). Národní knihovna ČR, Praha, 2004

Sborníky

Bečvář J., Fuchs E.: Matematika v proměnách věku III. Výzkumné centrum pro dějiny vědy, Praha, 2004

Feistauer M., Dolejší V., Knobloch P., Najzar K. (editoři): Numerical Mathematics and Advanced Applications. ENUMATH 2003. Springer, Heidelberg, 2004

Fiala J., Kratochvíl J., Koubek V. (editoři): Mathematical Foundations of Computer Science. Springer, Berlin, 2004

Finger M., Janata A., Virius M. (editoři): Proceedings of the Advanced Studies Institute - Physics at LHC. Institute of Physics AS CR, Praha, 2004

Finger M., Janata A., Virius M. (editoři): Proceedings of the Advanced Studies Institute - Symmetries and Spin. Institute of Physics AS CR, Praha, 2004

Nešetřil J., Winkler P. (editoři) : Graphs, Morphisms and Statistical Physics. American Mathematical Society, USA, 2004

Obdržálek D., Tesková J. (editoři): MIS 2004 17.-24.1. 2004, Josefův Důl, Sborník semináře. Matfyzpress, Praha, 2004

Snášel V., Pokorný J., Richta K.: DATESO 2004, Proceedings of the Dateso 2004 Annual International Workshop on Databases, TExts, Specifications and Objects (autoři předmluvy). CEUR-WS, Aachen, 2004

Van Emde Boas P., Pokorný J., Bielíková M., Štuller J.: SOFSEM 2004: Theory and Practice of Computer Science, Proc. Volume II (autoři předmluvy). Matfyzpress, Praha, 2004

Slovníky

Blatná R., Čermák F., Hlaváčová J., Hnátková M., Koček J., Kopřivová M., Křen M., Petkevič V., Schmiedtová V., Stluka M., Šulc M.: Frekvenční slovník češtiny. NLN, Praha, 2004

Učebnice SŠ

Calda E.: Matematika pro tříleté učební obory SOU. Prometheus, Praha, 2004

Učebnice VŠ

Bednář J.: Aktuální otázky znečištění ovzduší (autor kapitoly Základní informace o atmosféře Země). Univerzita Karlova, Praha, 2004

Brechler J.: Aktuální otázky znečištění ovzduší (autor kapitoly Modelování znečištění ovzduší). Univerzita Karlova, Praha, 2004

- Formánek J.: Úvod do kvantové teorie. Academia, Praha, 2004
- Kalvová J.: Aktuální otázky znečištění ovzduší (autorka kapitoly Klima a jeho změny). Univerzita Karlova, Praha, 2004
- Kofroň J.: Obyčejné diferenciální rovnice v reálném oboru. Karolinum, Praha, 2004
- Kopáček J.: Integrály. Matfyzpress, Praha, 2004
- Kopáček J.: Matematická analýza nejen pro fyziky. Matfyzpress, Praha, 2004
- Kvasnica J., Havránek A., Lukáč P., Sprušil B.: Mechanika. Academia, Praha, 2004
- Najzar K.: Základy teorie waveletů. Karolinum, Praha, 2004
- Prášková Z.: Základy náhodných procesů II. Karolinum, Praha, 2004
- Sgall P., Panevová J.: Jak psát a nepsat česky. Karolinum, Praha, 2004
- Svoboda E., Bečková V., Švercl J.: Kapitoly z didaktiky odborných předmětů. Vydavatelství ČVUT, Praha, 2004
- Veselý J.: Základy matematické analýzy I. Matfyzpress, Praha, 2004

Učebnice ZŠ

- Kolářová R., Janovič J., Bohuněk J.: Fizika az alapiskola 7. osztálya számára, A (autoři kapitoly A mozgás és az erő. Meteorológia). SPN, Bratislava, 2004
- Kolářová R., Janovič J., Bohuněk J.: Fizika az alapiskola 7. osztálya számára, B (autoři kapitoly A mozgás és az erő. Meteorológia). SPN, Bratislava, 2004
- Kolářová R., Janovič J., Černá A.: Fyzika pre 6. ročník základných škôl, časť A (autoři kapitoly Elektrické a magnetické vlastnosti látok. Elektrický obvod). SPN, Bratislava, 2004
- Kolářová R., Janovič J., Černá A.: Fyzika pre 6. ročník základných škôl, časť B (autoři kapitoly Elektrické a magnetické vlastnosti látok. Elektrický obvod). SPN, Bratislava, 2004
- Kolářová R., Klivanec D., Janovič J., Chytilová M., Žampa K.: Fyzika pre 8. ročník základných škôl, časť A (autoři kapitoly Práca. Energia. Teplo). SPN, Bratislava, 2004

5.4 Konference

V roce 2004 byla MFF hlavním pořadatelem následujících konferencí, seminářů a škol:

Week of Doctoral Students (WDS 2004)

Praha, 15.–18. 6. 2004

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

Fyzikální sekce

Organizace, náhoda a chaos: Metody a algoritmy v biologii a ve fyzice

Praha, 15. 3.–3. 4. 2004

pořadatel: KMF (doc. RNDr. P. Chvosta, CSc.)

spolupořadatel: Université Pierre et Marie Curie, International Union for Pure and Applied Biophysics, Laboratoire Mathématique, Informatique et Genome, Institut National de Recherche Agronomique, Jouy-en-Josas

Advanced Studies Institute on Symetries and SPIN (SPIN-Praha-2004)

Praha, 6.–11. 7. 2004

pořadatel: KFNT (prof. ing. M. Finger, DrSc.)

spolupořadatel: FJFI ČVUT, FS ČVUT, TU Liberec, AV ČR Brno, SÚJV Dubna, University of Florida

The 20th General Conference of the Condensed Matter Division of European Physical Society

Praha, 19.–23. 7. 2004

pořadatel: KFES (prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc.)

spolupořadatel: FZÚ AV ČR

Central European School in Particle Physics: 4th Czech School

Praha, 14.–24. 9. 2004

pořadatel: ÚČJF(prof. RNDr. J. Hořejší, DrSc.)

spolupořadatel: FZÚ AV ČR

Workshop on Regional Climate Modelling and Mini-symposium on Climate Change in Europe

Praha, 29. 11.–3. 12. 2004

pořadatel: KMOP, Centre of Excellence MAGMA (RNDr. T. Halenka, CSc.)

Informatická sekce

Euro Summer School Vilém Mathesius Lecture Series 19

Praha, 7.–20. 3. 2004

pořadatel: ÚFAL, CKL (prof. PhDr. E. Hajičová, DrSc.)

Workshop on Knowledge Management in Formalized Mathematics
Praha, 27.–29. 6. 2004
pořadatel: KTIML (prof. RNDr. P. Štěpánek, DrSc.)
spolupořadatel: Univerzita v Bialystoku

Pravidelné čtvrtletní setkání členů konsorcia Objectweb a účastníků projektu
ITEA/OSMOSE
Praha, 7.–9. 6. 2004
pořadatel: KSI (prof. ing. F. Plášil, DrSc.)

29th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science
Praha, 22.–27. 8. 2004
pořadatel: KAM, ITI (prof. RNDr. J. Kratochvíl, CSc.), KTIML (prof. RNDr. P. Štěpá-
nek, DrSc.)
spolupořadatel: Action M Agency

International Seminar “Perspectives of Corpus Annotation”
Praha, 29.–30. 11. 2004
pořadatel: ÚFAL, CKL (prof. PhDr. E. Hajičová, DrSc.)

Matematická sekce

The 24th Winter School Geometry and Physics
Srní, 17.–24. 1. 2004
pořadatel: MÚ UK (doc. RNDr. J. Bureš, DrSc.)
spolupořadatel: JČMF, Erwin Schrödinger Institute of Mathematical Physics, Vídeň

Spring Conference on Analysis
Paseky, 18.–24. 4. 2004
pořadatel: KMA (prof. RNDr. J. Lukeš, DrSc.)
spolupořadatel: MÚ AV ČR

COMPSTAT 2004
Praha, 23.–27. 8. 2004
pořadatel: KPMS (doc. RNDr. J. Antoch, CSc.)
spolupořadatel: CERGE UK, FSV UK, VŠE, ČVUT, TU Liberec

9th International Conference on Differential Geometry and its Applications
Praha, 30. 8.–3. 9. 2004
pořadatel: MÚUK (doc. RNDr. J. Bureš, DrSc.)
spolupořadatel: PřF MU Brno, MÚ SU Opava, MÚ AV ČR Brno, PřF UP Olomouc

Workshop Heidelberg-Praha
Praha, 26.–28. 11. 2004
pořadatel: KNM (prof. RNDr. M. Feistauer, DrSc.)

Dále se MFF jako spolupořadatel podílela na organizaci těchto akcí:

2nd Joint Mathematical Weekend EMS
pořadatel: European Mathematical Society
spolupořadatel: MFF (prof. RNDr. J. Kratochvíl, CSc.)

Fyzikální sekce

Ellproft seminar - Elearning tools and methodologies
Praha, 27.–29. 5. 2004
pořadatel: SERFA, Mulhouse, Francie
spolupořadatel: KDF (doc. RNDr. Z. Lustigová, CSc.)

Workshop on Activation Data EAF
Praha, 7.–9. 6. 2004
pořadatel: ÚJF AV ČR
spolupořadatel: ÚČJF (RNDr. Z. Doležal, Dr.)

Frontiers of Quantum and Mesoscopic Thermodynamics
Praha, 26.–29. 7. 2004
pořadatel: FZÚ AV ČR
spolupořadatel: FÚ UK (doc. RNDr. J. Bok, CSc.), KMF (doc. RNDr. P. Chvosta, CSc.)

Phase Transitions in Strongly Interacting Matter, 18th International Nuclear Physics
Divisional Conference of EPS
Praha, 23.–29. 8. 2004
pořadatel: ÚJF AV ČR
spolupořadatel: ÚČJF (prof. RNDr. J. Kvasil, DrSc.)

European Powder Diffraction Conference (EPDIC-IX)
Praha, 2.–5. 9. 2004
pořadatel: Krystalografická společnost
spolupořadatel: KFES (doc. RNDr. R. Kužel, CSc.)

From Cosmological Structures to the Milky Way
Praha, 20.–25. 9. 2004
pořadatel: Česká astronomická společnost, Astronomische Gesellschaft
spolupořadatel: AÚ UK (doc. RNDr. M. Šolc, CSc.)

50 let CERNu, Evropské laboratoře pro fyziku částic
Praha, 12. 10. 2004
pořadatel: Výbor pro spolupráci s ČR s CERN
spolupořadatel: ÚČJF (RNDr. J. Dolejší, CSc.), AV ČR, ČVUT

Informatická sekce

Matematická sekce

ROBUST 2004

Třešť, 7.–11. 6. 2004

pořadatel: JČMF

spolupořadatel: KPMS (prof. RNDr. J. Antoch, CSc.), ČStS, MÚ AV ČR, ÚTM FSI
ČVUT

International Summer School on Evolution Equations EVEQ 2004

Praha, 12.–16. 7. 2004

pořadatel: MÚ AV ČR

spolupořadatel: KMA (doc. RNDr. O. John, CSc., doc. RNDr. J. Stará, CSc.)

Matrix Computation and Statistics

Praha, 27.–29. 8. 2004

pořadatel: ÚI AV ČR

spolupořadatel: KPMS (prof. RNDr. J. Antoch, CSc.)

Potential Theory and Related Topics '04

Hejnice, 26. 9.–2. 10. 2004

pořadatel: TU Liberec

spolupořadatel: MÚ UK (doc. RNDr. J. Veselý, CSc.)

5.5 Členství v redakčních radách

Fyzikální sekce

Acta Didactica Universitatis Comenianae
S. Zelenda, *KDF*⁸

Acta Physica Polonica
B. Velický, *KFES*

Acta Physica Slovaca
B. Velický, *KFES*

Acta Universitatis Carolinae Mathematica et Physica
P. Lukáč, *KFK*; M. Šolc, *AÚ UK*

Astronomy and Astrophysics
P. Harmanec, *AÚ UK*

Central European Journal of Physics
J. Bičák, *ÚTF*; V. Matolín, *KEVF*; V. Sechovský, *KFES*

Condensed Matter
B. Velický, *KFES*

Czechoslovak Journal of Physics
B. Velický, *KFES*; V. Sechovský, *KFES*; K. Závěta, *KFNT*

Encyclopedia of Materials, Science and Technology
V. Sechovský, *KFES*

Europhysics Letters
B. Velický, *KFES*

General Relativity and Gravitation
J. Bičák, *ÚTF*

Information Bulletin on Variable Stars
P. Harmanec, *AÚ UK*

Journal of Alloys and Compounds
V. Sechovský, *KFES*

⁸ zkratky pracovišť, viz 4.1

Journal of Geophysical Research – Solid Earth
C. Matyska, *KG*

Journal of Phase Equilibria
P. Kratochvíl, *KFK*

Journal of Physics
B. Velický, *KFES*

Journal of Seismic Exploration
V. Červený, *KG*

Journal of Seismology
V. Červený, *KG*; J. Zahradník, *KG*

Geologija i geofizika
V. Červený, *KG*

Intermetallics
P. Kratochvíl, *KFK*

Kovové materiály
P. Lukáč, *KFK*

Matematika, fyzika, informatika
R. Kolářová, *KDF*; E. Svoboda, *KDF*

Materiálové inženýrstvo
P. Lukáč, *KFK*

Materials Science Forum
P. Lukáč, *KFK*

Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology
R. Kužel, *KFES*

Materials Science and Engineering
F. Chmelík, *KFK*

Meteorologické zprávy
J. Bednář, *KMOP*

Meteorologische Zeitschrift
J. Bednář, *KMOP*

Ochrana ovzduší
J. Bednář, *KMOP*

Physica B
V. Sechovský, *KFES*

Plasmas and Polymers
H. Biederman, *KMF*

Pokroky matematiky fyziky a astronomie
L. Dvořák, *KDF*; C. Matyska, *KG*; M. Rotter, *KFNT*; M. Wolf, *AÚ UK*; Š. Zajac, *KFK*

Polymer Gels and Networks
M. Ilavský, *KMF*

Rozhledy matematicko-fyzikální
M. Rojko, *KDF*; M. Šolc, *AÚ UK*

Studia geophysica et geodaetica
V. Červený, *KG*; C. Matyska, *KG*

Školská fyzika
M. Rojko, *KDF*

Vacuum
H. Biederman, *KMF*

Vesmír
J. Langer, *ÚTF*; B. Velický, *KFES*

Informatická sekce

Acta Universitatis Carolinae Mathematica et Physica
A. Pultr, *KAM*; P. Simon, *KTIML*

Applied Artificial Intelligence
E. Hajičová, *ÚFAL*

Archivum Mathematicum
A. Pultr, *KAM*

Artificial Intelligence Communications
E. Hajičová, *ÚFAL*

Central European Journal of Operations Research and Economics
M. Vlach, *KTIML*; K. Zimmermann, *KAM*

Combinatorica
J. Nešetřil, *KAM*

Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae
J. Nešetřil, *KAM*; P. Vopěnka, *KTIML*

Computational Geometry - Theory and Applications
J. Matoušek, *KAM*

Computers and Artificial Intelligence
E. Hajičová, *ÚFAL*

Computing and Informatics
J. Pokorný, *KSI*

Data Security Management
V. Jákl, *SISAL*

Discrete and Computational Geometry
J. Matoušek, *KAM*

Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science
J. Kratochvíl, *KAM*

From the Logical Point of View
P. Štěpánek, *KTIML*

Functional Linguistics
E. Hajičová, *ÚFAL*

Geocombinatorics
J. Nešetřil, *KAM*

IBM Blue Rose
F. Plášil, *KSI*

Integers
J. Nešetřil, *KAM*

Journal of Graph Theory
J. Nešetřil, *KAM*

Journal of Pragmatics
E. Hajičová, *ÚFAL*

Linguistica Pragensia
E. Hajičová, *ÚFAL*

Linguistics and Philosophy
E. Hajičová, *ÚFAL*

Machine Translation

E. Hajičová, *ÚFAL*

Matematika – fyzika – informatika

P. Töpfer, *KSVI*

Order

J. Matoušek, *KAM*

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

M. Klazar, *KAM*

The, *ÚFAL*; K. Ribarov, *ÚFAL*

Prague Bulletin of Mathematical Linguistics

E. Hajičová, *ÚFAL*

Telekomunikační revue

V. Jírovský, *KSI*; J. Peterka, *KSI*

Topology and its Applications

P. Simon, *KTIML*

Random Structures and Applications

J. Nešetřil, *KAM*

Rozhledy matematicko-fyzikální

P. Töpfer, *KSVI*

SIAM Journal on Discrete Mathematics

J. Kratochvíl, *KAM*; J. Matoušek, *KAM*

Matematická sekce

Acta Universitatis Carolinae Mathematica et Physica

K. Najzar, *KNM*

Advances in Mathematical Sciences and Applications

J. Haslinger, *KNM*

Algebra Universalis

V. Trnková, *MÚ UK*

Applications of Mathematics

M. Feistauer, *KNM*; J. Haslinger, *KNM*; J. Zítko, *KNM*

Applied Categorical Structures

M. Hušek, *KMA*

Archivum Mathematicum

O. Kowalski, *MÚ UK*, J. Trlifaj, *KA*

Annals of Global Analysis and Geometry

O. Kowalski, *MÚ UK*

Bulletin České statistické společnosti

J. Antoch, *KPMS*

Bulletin of the Czech Econometric Society

J. Dupačová, *KPMS*

Central European Journal of Mathematics

I. Netuka, *MÚ UK*; V. Souček, *MÚ UK*

Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae

A. Drápal, *KA*; M. Hušek, *KMA*; O. John, *KMA*; O. Kowalski, *MÚ UK*; I. Marek, *KNM*; I. Netuka, *MÚ UK*; J. Veselý, *MÚ UK*; L. Zajíček, *KMA*

Computing and Visualization in Science

M. Feistauer, *KNM*

Czechoslovak Mathematical Journal

P. Mandl, *KPMS*

Differential Geometry and Applications

O. Kowalski, *MÚ UK*

The European Mathematical Society Newsletter

I. Netuka, *MÚ UK*; V. Souček, *MÚ UK*

Integral Transforms and Special Functions

I. Marek, *KNM*

International Journal on Finite Volume

M. Feistauer, *KNM*

Italian Journal of Pure and Applied Mathematics

T. Kepka, *KA*

Journal of Computational Statistics

J. Antoch, *KPMS*

Journal of Global Optimization

J. Haslinger, *KNM*

Journal of Inequalities in Pure and Applied Mathematics
L. Pick, *KMA*

Journal of Mathematical Fluid Mechanics
M. Feistauer, *KNM*

Journal of Nonparametric Statistics
J. Jurečková, *KPMS*

Journal of Numerical Mathematics
M. Feistauer, *KNM*

Journal of Planning and Inference
M. Hušková, *KPMS*

Journal of Statistical Research
J. Jurečková, *KPMS*

Kybernetika
J. Anděl, *KPMS*

Lékař a technika
J. Zvárová, *KPMS*

Matematika, fyzika, informatika
O. Odvárko, *KDM*

Matematica Aplicada e Computational
I. Marek, *KNM*

Mathematica Bohemica
J. Bečvář, *MÚ UK*; M. Hušek, *KMA*

Mathematica Japonica
V. Trnková, *MÚ UK*

Mathematical Inequalities and Applications
L. Pick, *KMA*

Methodology and Computing in Applied Probability
V. Beneš, *KPMS*

Note di Matematica
O. Kowalski, *MÚ UK*

Numerical Functional Analysis
I. Marek, *KNM*

Numerical Methods for Partial Differential Equations

I. Marek, *KNM*

Numerical Linear Algebra with Applications

I. Marek, *KNM*

Pojistné rozpravy

L. Mazurová, *KPMS*

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

O. Kowalski, *MÚ UK*; I. Netuka, *MÚ UK*

Probability and Mathematical Statistics

J. Jurečková, *KPMS*

Quasigroups and Related Systems

A. Drápal, *KA*; T. Kepka, *KA*

Rozhledy matematicko-fyzikální

E. Calda, *KDM*; J. Kadleček, *KDM*

Sequential Analysis

J. Jurečková, *KPMS*

Series on Advances on Design and Control

J. Haslinger, *KNM*

Sigma Series in Mathematics

M. Hušek, *KMA*

Statistics

J. Anděl, *KPMS*; M. Hušková, *KPMS*

Statistics and Decision

J. Štěpán, *KPMS*

Statistika

J. Antoch, *KPMS*

Scientiae Mathematicae Japonica

V. Trnková, *MÚ UK*

Tatra Mountains

J. Anděl, *KPMS*

Topology and its Applications

M. Hušek, *KMA*

Theoretical and Computational Fluid Dynamics
J. Málek, *MÚ UK*

Učitel matematiky
J. Bečvář, *MÚ UK*; A. Šarounová, *KDM*

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 | 638 | 14 | 52 | 12 226 | 94 | 6 553 |
| sekce I | 208 | 5 | 13 | 2 846 | 40 | 1 287 |
| sekce M | 175 | 13 | 11 | 2 675 | 120 | 1 267 |
| celkem | 1 021 | 32 | 76 | 17 747 | 254 | 9 107 |

Pobyty na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnily na univerzitách v Berlíně, Bonnu, Dortmundu, Düsseldorfu, Erlangenu, Freiburgu, Hamburгу, Jeně, Kolíně nad Rýnem, Košicích, Kostnici, Lipsku, Linci, Saarbrückenu, Sofii, Soluni a Vídni.

V počtu výjezdů do jednotlivých zemí je pořadí následující: SRN (275), Francie (104), Švýcarsko (89), USA (77), Itálie (72), Rakousko (42), Slovensko (41), Španělsko (38), Polsko (28), Japonsko (23), Kanada (21), Velká Británie (21), Portugalsko (18), Finsko (17), Řecko (14), Maďarsko (11), Čína (10). Pracovníci MFF celkem navštívili 50 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 | 211 | 15 | 2 385 | 104 |
| sekce I | 95 | 1 | 2 540 | 5 |
| sekce M | 113 | 35 | 951 | 201 |
| celkem | 419 | 51 | 5 876 | 310 |

Na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnila přijetí hostů z univerzit v Banské Bystrici, Berlíně, Bielefeldu, Bonnu, Budapešti, Dortmundu, Düsseldorfu, Erlangenu, Frankfurtu nad Mohanem, Hamburгу, Heidelbergu, Jeně, Kolíně nad Rýnem, Lipsku, Lublani, Paříži VI, Sofii, Soluni, Varšavě a Vídni.

V počtu přijetí z jednotlivých zemí je pořadí následující: SRN (84), USA (44), Francie (38), Rusko (28), Slovensko (26), Itálie (24), Polsko (22), Maďarsko (14), Velká

Británie (13), Řecko (12), Slovinsko (10), Španělsko (10). MFF v roce 2004 navštívili hosté z 41 zemí.

Další údaje lze nalézt v brožuře Vědecká činnost a zahraniční styky na MFF v roce 2004, kde je uvedeno také srovnání s léty 1993–2003.

7. Informační technologie

7.1 Knihovna

Knihovna MFF má od roku 2004 tři oddělení – oddělení fyzikální (Záviškova knihovna), infromatické a matematické (Knihovna V. Hlavatého). Součástí fyzikálního oddělení je půjčovna skript a učebnic oborů fyzika, informatika, matematika, spojená s prezenční studovnou této literatury. Dalšími součástmi jsou knihovna dějin přírodních věd a tři specializované dílčí knihovny (knihovna astronomie, která nese jméno Augusta Seydlera, knihovna geofyziky a knihovna meteorologie a ochrany prostředí). Knihovní služby zajišťuje celkem 15 pracovníků. Provoz dílčích knihoven je zajišťován příslušnými katedrami; akvizici a vstupní zpracování dokumentů však zajišťuje centrálně fyzikální oddělení knihovny MFF. Podrobné informace o Knihovně MFF a poskytovaných službách jsou přístupné na adrese <http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib>.

Počet aktivních uživatelů knihovny činil 5 090 a bylo realizováno 19 058 výpůjček. Vedle záznamů o vlastnictví periodik obsahuje elektronický katalog 66 361 záznamů knihovních jednotek. V roce 2004 evidovala knihovna 568 docházejících časopiseckých titulů.

V následující tabulce jsou uvedeny přírůstky literatury získané koupí v roce 2004 (u časopisů se jedná o počet odebíraných titulů).

| | odd. fyzikální | | odd. informat. | | odd. matemat. | | celkem | |
|----------|----------------|-----|----------------|-----|---------------|------|--------|------|
| | titulů | ks | titulů | ks | titulů | ks | titulů | ks |
| knihy | 142 | 160 | 514 | 514 | 1701 | 1746 | 2 357 | 2420 |
| učebnice | 12 | 37 | - | - | 44 | 80 | 56 | 117 |
| skripta | 33 | 60 | 18 | 84 | 39 | 188 | 90 | 332 |
| časopisy | 101 | - | 56 | - | 78 | - | 235 | - |

Dále z následujících zdrojů byla získána literatura v hodnotě cca v tis. Kč

| | |
|--|-----|
| 1. <i>Finanční prostředky na literaturu získané z grantů</i> | 765 |
| 2. <i>Literatura získaná výměnou za následující české tituly</i> | |
| Acta Universitatis Carolinae – Math. Phys. | 172 |
| Comment. Math. Univ. Carolinae | 841 |
| Czech. J. Physics | 23 |
| Prague Bulletin of Mathematical Linguistic | 173 |

V roce 2004 knihovna zpracovala a zařadila do katalogu 4 361 knih, které získala MFF darem v souvislosti s obnovou knihovního fondu po povodních v roce 2002.

Technické vybavení knihovny

K technickému vybavení knihovny patří jeden UNIX-server (plus UPS), jeden ERL-server a 40 kusů PC zapojených v síti. Speciální programové vybavení knihovny zahrnuje automatizovaný knihovní systém T-series (moduly OPAC, katalog, výpůjčka, správa seriálů, akvizice), ProCite pro bibliografické účely. V roce 2004 byl zprovozněn nový software TinCirculation, který čtenářům umožňuje on-line přístup k výpůjčním službám.

Elektronické informační zdroje

V roce 2004 na naší fakultě došlo ke změnám v dostupnosti elektronických informačních zdrojů. MŠMT v rámci *Programu na podporu výzkumu a vývoje*, konkrétně jeho podprogramu 1N *Informační infrastruktura výzkumu*, přijalo na léta 2004–2008 nové projekty. MFF tak získala přístup do osmi bibliografických a plnotextových informačních zdrojů.

Databáze

- EBSCO host (zakoupeny byly 2 databáze Academic Search Premier a Business Source Premier)
- ISI Web of Knowledge (zpřístupňuje 2 významné databáze firmy ISI – Web of Science a Journal Citation Reports)

Zdroje zpřístupňující plné texty odborných časopisů:

- Kluwer Online (750 titulů)
- ScienceDirect (214 titulů, zde došlo ke změně obchodní politiky nakladatelství a tím k výraznému omezení počtu titulů oproti předcházejícímu projektu)
- SpringerLink (509 titulů)
- Wiley InterScience (160 titulů)

Knihovna MFF UK se v rámci výše zmíněného programu podílí také na řešení projektu *Informační zdroje na podporu výzkumu v informatice* (1N04058). V jeho rámci byl na léta 2004–2008 získán přístup k následujícím informačním zdrojům:

- Lecture Notes in Computer Science
- ACM Digital Library (30 časopisů, sborníky z konferencí, zpravodaje)
- IEEE Computer Society Digital Library (26 časopisů, 1200 sborníků).

Po ukončení grantu LI002015 pokračuje knihovna v organizaci nákupu databáze MathSciNet pro sdružení uživatelů. Z iniciativy knihovny vzniklo sdružení uživatelů loPP umožňující elektronický přístup k plným textům 35 časopisů vydavatelství loPP.

MFF získala přístup ke třem dalším zdrojům díky nákupu zprostředkovanému Ústřední knihovnou UK pro jednotlivé fakulty (ISI Current Contents Connect, ProQuest 5000 International a JSTOR).

Informační zdroje vytvářené knihovnou

Webová prezentace knihovny dostupná z URL:

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

Elektronický katalog Knihovny MFF, s možností kombinovaných dotazů pomocí booleovských operátorů a paralelního vyhledávání v katalogích dalších knihoven

- via telnet [telnet://adela.karlin.mff.cuni.cz](http://adela.karlin.mff.cuni.cz)
- via www <http://adela.karlin.mff.cuni.cz/cgi-bin/k6>

Bibliografie pracovníků MFF UK 1994-2003

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

Další aktivity knihovny v roce 2004

Knihovna zpracovala bibliografické záznamy zaměstnanců fakulty za rok 2003 v počtu 1 272 záznamů, z nichž 1 001 vyhovovalo požadavkům RIV.

V průběhu roku 2004 se podařilo zpracovat veškeré přírůstky získané koupí i darem.

Knihovní fond informatického oddělení byl přestěhován do nových prostor v budově na Malostranském náměstí. Po uspořádání a revizi fondu bylo oddělení 9. února 2004 slavnostně otevřeno.

V průběhu června až srpna probíhala příprava na stěhování matematického fondu uloženého v depozitáři Akademie věd ČR v Jenštejně a ve fyzikálním oddělení na Karlově. V září byl tento fond fyzicky přestěhován do zrekonstruovaných prostor v Karlíně. Po jeho uspořádání a revizi, dokončení interiérových prací a vytvoření informačního zázemí pro uživatele byla knihovna 5. října 2004 slavnostně otevřena za přítomnosti rektora Univerzity Karlovy.

7.2 Výpočetní technika

Úkolem, který fakulta považuje za velice důležitý, je podpora vybavování výpočetní technikou. Na fakultě se využívá na 2400 počítačů a 10 počítačových laboratoří s přibližně 350 pracovními místy. Navíc na koleji 17. listopadu je k síti MFF připojeno zhruba 800 počítačů. Počítačem se zde přitom rozumí nejen osobní počítače s některou verzí Windows, ale i UNIXové pracovní stanice a servery.

Logicky je doména [mff.cuni.cz](http://www.mff.cuni.cz) rozdělena na pět poddomén podle jednotlivých lokalit ([karlin](http://www.karlin.mff.cuni.cz), [karlov](http://www.karlov.mff.cuni.cz), [ms](http://www.ms.mff.cuni.cz), [troja](http://www.troja.mff.cuni.cz) a [kolej](http://www.kolej.mff.cuni.cz)). Fyzicky jsou všechny tyto domény připojeny ke gigabitové síti Pasnet a jsou na velmi slušné úrovni zasítovány strukturovanou kabeláží a technologií o rychlostech 10 Mbps, 100 Mbps nebo 1 Gbps.

Každý rok připravuje komise pro počítačové sítě (tzv. síťová skupina) plán rozvoje infrastruktury fakulty, který se pak podle konkrétních finančních možností realizuje. V roce 2004 bylo takto vyčleněno 2 500 tis. Kč investičních a 100 tis. Kč neinvestičních prostředků, které byly použity na upgrade počítačových laboratoří, centrálních serverů, zkvalitnění počítačové sítě a softwarové licence.

Kromě těchto prostředků jsou na modernizaci počítačových laboratoří a obecně i fakultní počítačové infrastruktury používány prostředky, získané z domácích i zahraničních grantů, případně darů. Podle možností jsou pro tuto oblast vyčleňovány i nezanedbatelné finanční prostředky v rámci rozpočtu sekcí a eventuálně pracovišť.

8. Ediční činnost

8.1 Matfyzpress

Během roku 2004 bylo vydáno ve vydavatelství Matfyzpress celkem 16 titulů:

Boas, P., Pokorný, J., Bielikova, M., Štuller, J. (editoři): SOFSEM 2004 – Theory and Practice of Computer Science (276 str., náklad 150)

CKL (editoři): XVII. ICL, Proceedings (CD) (268 str., náklad 100)

Hakl, F. (editor): Doktorandský den '04 (178 str., náklad 60)

Kabele, J.: Výklady vládnutí v reálném socialismu (122 str., náklad 100)

Kabele, J., Potůček, M., Prázová, I., Veselý, A. (editoři): Rozvoj české společnosti v Evropské unii I (436 str., náklad 250)

Kabele, J., Potůček, M., Prázová, I., Vykoukal, J. (editoři): Rozvoj české společnosti v Evropské unii III (436 str., náklad 250)

Kandert J. (editor): Jihomoravský venkov po socialismu (320 str., náklad 350)

Kopáček, J.: Integrované (112 str., 90,- Kč, náklad 400)

Kopáček, J.: Matematická analýza nejen pro fyziky I (192 str., 65,- Kč, náklad 2000)

Kotáková, V., Schneider, O., Prázová, I. (editoři): Rozvoj české společnosti v Evropské unii II (460 str., náklad 250)

Mandl, P., Šťástková, M.: Seminář z aktuárních věd 2002/03 (164 str., náklad 175)

Mandl, P., Šťástková, M.: Seminář z aktuárních věd 2003/04 (136 str., náklad 175)

Obdržálek, D., Tesková, J. (editoři): MIS 2003 (112 str., náklad 100)

Odvárko, O., Svoboda, E.: Sbírka řešených příkladů z matematiky, fyziky a informatiky (64 str., 40,- Kč, náklad 3500)

Seznam předmětů 2004/05 (352 str., 90,- Kč, náklad 1000)

Studijní plány 2004/05 (296 str., 90,- Kč, náklad 1400)

Šafránková, J. (editor): WSD'03, Part I (230 str., náklad 120)

Šafránková, J. (editor): WSD'03, Part II (198 str., náklad 150)

Šafránková, J. (editor): WSD'03, Part III (243 str., náklad 150)

Vališová, A., Rymeš, M., Riegel, K. (editoři): Rozvoj české společnosti v Evropské unii IV (220 str., náklad 250)

Veselý, J.: Základy matematické analýzy, I. (284 str., 145,- Kč, náklad 500)

8.2 Vydavatelství Univerzity Karlovy

Ve vydavatelství Univerzity Karlovy Karolinum vyšlo v roce 2004 v rámci edičního plánu MFF celkem 9 publikací:

Hajič, J.: Disambiguation of Rich Inflection. Computational Morphology of Czech (330 str., 190,- Kč, náklad 300)

Kofroň, J.: Obyčejné diferenciální rovnice v reálném oboru (286 str., 290,- Kč, náklad 300)

Lachout, P.: Teorie pravděpodobnosti (120 str., 160,- Kč, náklad 200)

Najzar, K.: Základy teorie waveletů (198 str., 195,- Kč, náklad 200)

Pokorný, M., Žemlička, M.: Základy implementace souborů a databází (212 str., 225,- Kč, náklad 300)

Prášková Z.: Základy náhodných procesů II (151 str., 170,- Kč, náklad 200)

Rohn, J.: Lineární algebra a optimalizace (200 str., 220,- Kč, náklad 300)

Výborný, K., Zahradník, M.: Používáme lineární algebru, dotisk (448 str., 320,- Kč, náklad 300)

Zvárová, J.: Základy statistiky pro biomedicíncké obory, dotisk (224 str., 150,- Kč, náklad 400)

9. Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění⁹

9.1 Fyzikální sekce

Ocenění pracovníků

Prof. RNDr. Pavel Lukáč, DrSc. byl navržen jako expert Ministerstva školství Italské republiky do rady ministerstva pro univerzitní a vědecký výzkum.

RNDr. Vladimír Kopecký Jr., Ph.D. získal v soutěži mladých autorů do 35 let o nejlepší práci v oboru spektroskopie pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci 1. místo v kategorii publikované původní práce.

Udělením zlaté medaile (Maurice Ewing Medal) ocenila americká společnost prospekčních geofyziků (SEG) celoživotní průkopnickou práci profesora V. Červeného v oblasti paprskové teorie šíření seismických vln.

Doc. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc. byl zvolen místopředsedou Evropské seismologické komise.

Prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc. získal cenu rektora UK za monografii *Fundamentals of electroweak theory*. Byla mu také udělena stříbrná medaile Přírodovědecké fakulty UPJŠ v Košicích.

Doc. RNDr. Jaromír Plášek, CSc. získal čestné uznání (Honorable Mention) v mikrografické soutěži firmy Nikon (Nikon's Small World 2004) za snímek *Wing of a Lasius niger queen*.

Úspěchy studentů a doktorandů

Mgr. Daniel Němeček získal za svoji přednášku *Raman Study of Potential "Antisense" Drugs: Structure and Stability of Nonamer Oligonucleotide DNA/RNA Duplexes with a Central Mismatch* ocenění v samostatné sekci mladých autorů na XXVII. European Congress on Molecular Spectroscopy (XXVII. EUCMOS) konaném v Krakově.

V soutěži o Cenu Milana Odehnala získala 2. místo doktorandka Jana Vejpravová se souborem prací věnovaných komplexnímu studiu anizotropních elektronových vlastností monokrystalů intermetalických systémů.

Doktorand Jiří Pavlů obdržel od American Geophysical Union cenu *Outstanding Student Paper Award* za svoji prezentaci na AGU Spring Meeting, Montreal, 2004.

⁹ Informace o konferencích jsou uvedeny v části 5.4, členství v redakčních radách v části 5.5.

Úspěchy ve vědecké práci

Ve Fyzikálním ústavu UK byla dokončena vlastní konstrukce unikátní vysokotlaké aparatury umožňující přípravu monokrystalů CdTe a CdZnTe pod přetlakem par Cd až do 10 atm při zachování vysokých nároků na bezpečnost provozu. Krystaly vypěstované za těchto podmínek vykazují výrazně lepší strukturu a optické vlastnosti umožňující přípravu substrátů pro molekulární epitaxi infračervených senzorů a materiálů pro detektory záření gama. V souvislosti s uvedením aparatury do provozu navštívil Laboratoř růstu krystalů FÚ UK velvyslanec USA v ČR pan William J. Cabaniss.

RNDr. Ilja Turek, DrSc. se v minulých letech ve spolupráci s Technickou univerzitou ve Vídni věnoval teoretickému výzkumu moderních materiálů, zejména kovových magnetických multivrstev a zředěných magnetických polovodičů. Dosaženým výsledkům společného týmu vedeného Prof. P. Weinbergerem se v roce 2004 dostalo uznání nominací mezi osm finalistů Descartovy ceny EU za vynikající vědecký výzkum.

V roce 2004 byl ve Fyzikálním ústavu UK podstatně přebudován spektrometr pro měření Ramanovy optické aktivity (ROA) a optimalizován pro měření spekter biomolekul ve vodném prostředí. Tyto úpravy vedly k řádovému zkrácení doby potřebné k dosažení potřebného poměru signál/šum v ROA spektrech. Přestože od roku 2002 jsou ROA spektrometry dostupné i komerčně, vybudovaný přístroj je ve svém oboru stále ojedinělý (jediný v oblasti střední a východní Evropy) a poskytuje dobrou experimentální základnu pro studium opticky aktivních látek a potenciál i pro aplikační účely.

Katedra geofyziky se stala spoluřešitelem nového evropského projektu. Projekt 3HAZ-CORINTH je zaměřen na zemětřesení, sesuvy půdy a tsunami, s důrazem na Korintský záliv v Řecku, jednu z nejvíce ohrožených oblastí Evropy.

Ostatní

V prosinci 2004 vydalo nakladatelství Springer jako 146. svazek řady Fundamental Theories of Physics monografii Vladislava Čáпка a Daniela P. Sheehana *Challenges to The Second Law of Thermodynamics*. Na rukopisu této knihy profesor Čápek pracoval do posledních chvil svého života.

RNDr. Rupert Leitner, DrSc. byl zvolen zástupcem ředitele Laboratoře jaderných problémů SÚJV v Dubně na období 2005–2007 a stal se členem mezinárodního výboru High Energy Physics Panel Evropské fyzikální společnosti.

Prof. RNDr. Josef Štěpánek, CSc. je členem mezinárodního výboru ECSBM (European Conference on Spectroscopy of Biological Molecules).

Prof. RNDr. Bedřich Velický, CSc. je členem Advisory Board of Center for Computational Materials Science, TU Wien.

Prof. RNDr. Jana Šafránková, DrSc. je členkou mezinárodního výboru SCOSTEP (Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics) a byla editorkou speciálního čísla časopisu *Planetary and Space Science*.

Prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc. byl editorem speciálního čísla časopisu *Planetary and Space Science* a editorem knihy *Multiscale Processes in the Earth's Magnetosphere: From Interball to Cluster* vydané nakladatelstvím Kluwer.

Prof. RNDr. Vladimír Sechovský, DrSc. je členem vědecké rady Institutu Laue-Langevin v Grenoblu, členem vědecké rady Fyzikálního ústavu AV ČR, místopředsedou komise C9 – Magnetism IUPAP; kooptovaným členem Condensed Matter Board EPS; členem User Panel of the Actinide User Laboratory ITU Karlsruhe a členem User Committee v BENSC HMI Berlin.

Prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc. je koordinátorem společné školy PGS UK a NIMS (National Institut of Material Science, Japonsko), zástupcem ČR ve výkonném výboru IUVESTA (International Union of Vacuum Science and Technology Application) a vědeckým poradcem (research advisor) NIMS (National Institut of Material Science, Japonsko). Zároveň působí jako zástupce UK a AV ČR v Radě partnerských organizací synchrotronu Elettra, Terst, Itálie.

Prof. RNDr. Hynek Biederman, DrSc. pokračoval jako předseda řídicího výboru (Management Committee) akce COST 527. Spoluorganizoval společnou schůzi pracovních skupin (Joint Workgroup Meeting A, B, C, D) v San Feliu de Guixols (Barcelona) a 3rd International Workshop Plasma Polymers and Related Materials, Antalya. V Imperial College Press London vyšla kniha H. Biederman (Ed.): *Plasma Polymer Films*.

Doc. RNDr. Karel Mašek, CSc. se stal prezidentem České vakuové společnosti a byl členem programového výboru konference JVC 10 konané v září 2004, Porto-ř, Slovinsko.

Doc. RNDr. Juraj Glosík, DrSc. byl členem vědeckého výboru konference Dissociative Recombination: Theory, Experiments and Applications, Mosbach, 2004, Německo, a je stálým členem vědeckého výboru pravidelných každoročních mezinárodních konferencí ESCAMPIG.

Doc. RNDr. Radomír Kužel, CSc. byl členem organizačního výboru 20th General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society (CMD20), Praha a předsedou konference EPDIC (9th European Powder Diffraction Conference), Praha. Od roku 2004 je členem stálého výboru EPDIC.

RNDr. Jiří Dolejší, CSc. se podílel na výrobě televizního filmu o CERN pro pořad Popularis, podstatně se podílel na přípravě akce Den CERNu v Praze a organizoval odborný zájezd pro studenty a učitele do DESY (Hamburg).

Prof. RNDr. Pavel Lukáč, DrSc. byl členem výboru mezinárodní konference 4th International Conference on Materials Structure and Micromechanics of Fracture,

Brno. Dále je členem výkonného výboru Federace evropských materiálových společností (FEMS) a místopředsdou České vědecké společnosti pro nauku o kovech.

Doc. RNDr. František Chmelík, CSc. byl tajemníkem konference 20th Conference of Condensed Matter Division of the European Physical Society (EPS CMD 20). Praha. Byl zvolen členem korespondentem Evropské akademie věd (European Academy of Sciences).

Doc. RNDr. Jaromír Plášek, CSc. je předsdou odborného poradního orgánu pro hodnocení návrhů projektů v programu MŠMT *Podpora začínajících pracovníků výzkumu* (1K).

9.2 Informatická sekce

Ocenění pracovníků

Prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc. a prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc. byli zvoleni členy Učené společnosti České republiky.

Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc. byl zvolen místopředsdou Českého komitétu pro matematiku.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc. byl Radou pro zahraniční styky AV ČR jmenován členem Českého komitétu pro zpracování dat v rámci IFIP (International Federation for Information Processing) a zvolen předsdou tohoto výboru s pověřením reprezentovat ČR na zasedáních této organizace.

Úspěchy studentů a doktorandů

V roce 2004 dosáhli studenti MFF vynikajících výsledků v univerzitní programátorské soutěži International Collegiate Programming Contest, kterou každoročně pořádá společnost Association for Computing Machinery (ACM). Reprezentační družstvo Univerzity Karlovy v Praze tvořené studenty 3. ročníku studijního programu Informatika Romanem Krejčíkem, Markem Sulovským a Miloslavem Trmačem se probojovalo do světového finále této soutěže. Finále 28. ročníku soutěže ACM ICPC se konalo v Praze za účasti 73 nejlepších družstev vybraných z více než 1 400 univerzit, které se soutěže zúčastnily v 31 regionálních kolech konaných po celém světě. Naši reprezentanti obsadili v této konkurenci 27. místo.

V mezinárodním kole SVOČ 2004 získal student Pavel Nejedlý 1. cenu v sekci Matematické struktury a studenti Zdeněk Dvořák a Vít Jelínek získali 1. cenu v sekci Teoretická informatika.

Studentovi Zdeňkovi Dvořákovi byla udělena Cena Josefa Hlávky.

Studentovi Danielu Královi byla udělena Cena spolku Karolinum.

V rámci mezinárodní konference MFCS 2004 obdrželi studenti Daniel Král a Pavel Nejedlý cenu za nejlepší studentský článek (článek *Group coloring and list group coloring are π_2^P complete*).

Kolektiv studentů Zdeněk Dvořák, Jan Kára, Daniel Král a Ondřej Pangrác získal cenu za nejlepší studentský příspěvek na konferenci Scandinavian Workshop on Algorithm Theory 2004 (článek *An Algorithm for Cyclic Edge Connectivity of Cubic Graphs*).

Ve spolupráci s RNDr. Davidem Obdržálkem se tři týmy studentů úspěšně zúčastnily mezinárodního finále soutěže EUROBOT '04, kde v konkurenci týmů z 21 zemí získaly 4., 15. a 27. místo. Tým Sirael získal kromě uvedeného 4. místa také cenu za nejlepší tým v hlasování spolusoutěžících, přičemž obě tato ocenění byla těmto studentům předána na slavnostním vyhlášení výsledků soutěže EUROBOT '04 v Evropském parlamentu v Bruselu.

Mgr. Jakub Černý obdržel první cenu v soutěži nadačního fondu Bernarda Bolzana za práci *Geometric graphs with no three disjoint edges* v sekci Informatika.

Mgr. Tomáš Kalibera vystoupil se zvanou přednáškou na workshopu 1st ObjectWeb Benchmarking Workshop v Grenoblu.

Mgr. Ota Smrž získal Fulbrightovo stipendium pro devítiměsíční studijní pobyt na University of Pennsylvania.

Úspěchy ve vědecké práci

V roce 2004 ukončilo činnost výzkumné centrum Institut teoretické informatiky. V lednu roku 2005 byla provedena závěrečná oponentura výsledků Centra za celou dobu jeho trvání (2000–2004) se závěrem, že oponentní rada vysoce oceňuje organizaci, řízení i vědecké výsledky Institutu teoretické informatiky a konstatuje, že záměry na období 2000–2004, formulované při jeho zřízení, byly v plné míře naplněny a ve většině ukazatelů překročeny. Zároveň Institut teoretické informatiky uspěl v roce 2004 ve veřejné soutěži MŠMT na projekty Programu výzkumu a vývoje „Výzkumná centra“ (1M) na další období 2005–2009 jako jediné pracoviště v oboru matematiky a teoretické informatiky.

V roce 2004 ukončilo činnost výzkumné centrum CKL (Centrum počítačnické lingvistiky). V lednu roku 2005 byla provedena závěrečná oponentura výsledků Centra za celou dobu jeho trvání (2000–2004) se závěrem, že oponentní rada vysoce oceňuje organizaci, řízení i vědecké výsledky Centra počítačnické lingvistiky a konstatuje, že záměry na období 2000–2004, formulované při jeho zřízení, byly v plné míře naplněny a v některých ohledech překročeny.

V rámci mezinárodní spolupráce získal ÚFAL dva projekty v programu KONTAKT (AMVIS, společné projekty s NSF, USA), a to jeden pro spolupráci s University of Pennsylvania a University of Berkeley v oblasti lexikálních zdrojů pro hloubkovou analýzu jazyka a druhý pro spolupráci s konsorciem výzkumných a univerzitních pracovišť zapojených v mezinárodním projektu MALACH (Visual History Foundation, University of Maryland, John Hopkins University, IBM Research Center, University of Cambridge) pro další výzkum ve zpracování mluvené řeči ve spolupráci s ŽČU Plzeň.

Prof. ing. František Plášil, DrSc. byl členem College of Architects, která řídí vývoj projektů mezinárodního konsorcia ObjectWeb.

RNDr. Roman Barták, Ph.D. dostal pozvání k vytvoření tutoriálu *Constraint Satisfaction for Planning and Scheduling* na prestižní celosvětové konferenci o plánování a rozvrhování 14th International Conference on Automated Planning & Scheduling - ICAPS 2004 konané ve Whistleru, Kanada.

Doc. RNDr. Jan Hajič, Dr. byl vybrán jako jeden ze spoluautorů tutoriálu *Beyond Syntax* pořádaného na celosvětové konferenci oboru počítačové lingvistiky pořádané Association of Computational Linguistics v Barceloně, Španělsko.

Článek Petra Vilíma, Romana Bartáka a Ondřeje Čepka *Unary Resource Constraint with Optional Activities* publikovaného v M. Wallace (Ed.): *Principles and Practice of Constraint Programming* (CP 2004). Springer-Verlag, LNCS 3258, 2004, 62–76 byla programovým výborem prestižní celosvětové konference CP 2004 pořádané v Torontu udělena cena Distinguished Paper, která je udělována nejlepším článkům konference.

V Linguistic Data Consortium byla vydána dvě CDROM s lingvisticky anotovanými daty ve velkém rozsahu, na kterých se podíleli pracovníci CKL a ÚFAL: *Prague Czech-English Dependency Treebank 1.0* a *Prague Arabic Dependency Treebank 1.0*.

Ostatní

Významnou akcí bylo uspořádání 2nd Joint Mathematical Weekend, který organizovala Česká matematická společnost JČMF ve spolupráci s MFF a který sponzorovaly European Mathematical Society a ITI. V rámci této akce bylo uspořádáno i minisymposium Diskrétní matematika, kterému předsedal prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.

Prof. RNDr. Jiří Matoušek, DrSc. a prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc. organizovali intenzivní doktorandské kurzy DOCCOURSE 2004 s velkou mezinárodní účastí.

RNDr. Roman Barták, Ph.D. byl zvaným řečníkem na mezinárodních konferencích 15th International Conference on Applications of Declarative Programming and Knowledge Management - INAP 2004, Potsdam, Workshop on Constraint Programming for Decision and Control (CPDC2004), Gliwice a ECAI 2004 Workshop

on Constraint Satisfaction Techniques for Planning and Scheduling Problems, Valencia.

Doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc. byl zvaným řečníkem na konferenci Logic, Computability and Randomness 2004, Cordoba, Argentina.

Prof. RNDr. Petr Štěpánek, DrSc. byl v rámci programu Erasmus pozván na týdenní přednáškový pobyt do Research Institute for Symbolic Computation, Linz, Rakousko.

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc. byl s Prof. Athenou Vakali (University of Thessaloniki) pověřen nadací EDBT (International Conference on Extending Database Technology) organizací workshopu ClustWeb (Clustering Information over the Web).

Ing. Petr Tůma, Dr. se podílel na organizaci workshopu Component And Middleware Performance při konferenci OOPSLA 2004 ve Vancouveru.

ÚFAL se zapojil do projektu LATER - Language Technology Erasmus Mundus Programme, jehož koordinátorem je Universität des Saarlandes. Projekt byl přijat v rámci programu Erasmus Mundus v rámci Action 4 - Enhancing attractiveness.

Dále se ÚFAL zapojil do čtyřletého projektu Knowledge Transfer for Digitisation of Cultural and Scientific Heritage, KT-GigiCult-BG, který koordinuje Institute of Mathematics and Informatics, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia.

Záslužný je provoz Centra pro podporu studia zrakově postižených studentů a v jeho rámci působící laboratoře Carolina.

Významná je již po mnoho let konaná Letní škola učitelů informatiky, která seznamuje učitele informatiky s daným oborem a poskytuje jim odborné zázemí.

Členství v organizačních a vědeckých výborech mezinárodních konferencí

Prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc. byl členem programového výboru mezinárodních konferencí (výběr):

DB&IS 2004, 6th International Baltic Conference on Data Bases and Information Systems, Riga,

EDBT 2004, 9th International Conference on Extending Database Technology, Heraklion,

DBA 2004, IASTED International Conference on Databases and Applications, Innsbruck,

SAC 2004 - The 19th ACM Symposium on Applied Computing, Special Track on Database Theory, Technology, and Applications, Nicosia.

Prof. ing. František Plášil, DrSc. byl členem programových výborů následujících konferencí (výběr):

8th IEEE International Enterprise Distributed Object Computing Conference EDOC 2004, Monterey,
13th International Conference on Intelligent & Adaptive Systems, and Software Engineering (IASSE'04), Nice,
International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking, Parallel/Distributed Computing (SNPD 2004), Beijing.

RNDr. Roman Barták, Ph.D. byl členem programového výboru mezinárodních konferencí:

1st International Conference on Integration of AI and OR Techniques in Constraint Programming for Combinatorial Optimization Problems - CPAIOR 2004, Nice,
27th German Conference on Artificial Intelligence - KI 2004, Ulm.

Prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc. byla členkou vědeckého programového výboru následujících konferencí (výběr):

COLING 2004, Ženeva,
42. mezinárodní konference Association for Computational Linguistics, Barcelona.

Doc. RNDr. Jan Hajič, Dr. byl členem programových výborů:

42. mezinárodní konference Association for Computational Linguistics, Barcelona,
4. mezinárodní konference Language Resources and Evaluation, Lisabon,
mezinárodní konference Empirical Methods in Natural Language Processing, Boston.

9.3 Matematická sekce

Ocenění pracovníků

Prof. RNDr. Jitka Dupačová, DrSc. obdržela na 10th International Conference on Stochastic Programming, Tuscon, USA, 2004, pamětní plaketu za zásadní přínos k rozvoji stochastického programování.

Prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc. byl zvolen členem Učené společnosti České republiky.

Prof. RNDr. Ivanu Netukovi, DrSc. byla udělena Čestná oborová medaile Bernarda Bolzana za zásluhy v matematických vědách a Stříbrná pamětní medaile Univerzity Karlovy.

Prof. RNDr. Miloslav Feistauerovi, DrSc. a doc. RNDr. Jiřímu Felcmanovi, CSc. (spolu s Ivanem Straškrabou, CSc. z Matematického ústavu AV ČR) byla udělena cena Ministryně školství mládeže a tělovýchovy za výzkum.

Doc. RNDr. Luboš Pick, DSc. působil po dobu 6 měsíců jako Visiting International Professor na Brock University, St. Catharines, Kanada, a jeho výuka tam byla oceněná oficiální plaketou Brock University.

Mgr. Pavel Růžička, Dr. získal výroční cenu Správní rady Nadačního fondu Bernarda Bolzana za nejlepší vědeckou práci v matematice za rok 2004.

Úspěchy studentů a doktorandů

Mgr. Pavlu Podbrdskému byla udělena Cena rektora Univerzity Karlovy pro nejlepší absolventy přírodovědných oborů.

Mgr. Jan Stebel získal Bolzanovu cenu za práci *Tvarová optimalizace v úlohách řízených zobecněnými Navier-Stokesovými rovnicemi* v oboru matematické modelování, kategorie magisterská práce.

Mgr. Zbyněk Pawlas, Ph.D. získal Bolzanovu cenu za práci *Asymptotics in Stochastic Geometry* v oboru pravděpodobnost a matematická statistika, kategorie doktorská práce.

Doktorand Michal Beneš získal na základě svých výsledků stipendium Marie-Curie na Universität Karlsruhe na dobu 6 měsíců.

Doktorand Tomáš Bárta získal na základě svých výsledků stipendium Marie-Curie na Universität Tübingen na dobu 6 měsíců.

V soutěži SVOČ studenti MFF dosáhli řadu úspěchů. V sekci Matematická analýza získal Lukáš Poul první místo a Pavel Podbrdský druhé místo. V sekci Teorie pravděpodobnosti, statistiky, ekonometrie a finanční matematiky získal Luboš Prchal druhé místo a Petr Novotný třetí místo. V sekci Matematické struktury získali Pavel Nejedlý a Jan Šťovíček společně první místo a Ondřej Kolenatý získal třetí místo. V sekci Aplikovaná matematika získal první cenu Martin Mádlík, druhou cenu Václav Kučera a Jan Stebel, a třetí cenu získala Lucie Tichá.

Martin Mádlík získal první místo v studentské kategorii soutěže o Babuškovu cenu.

Miloš Kopa vyhrál soutěž České ekonometrické společnosti o nejlepší práci z teoretické ekonomie za rok 2004.

Jana Čerbáková a Martin Hanek získali Mimořádnou cenu České ekonometrické společnosti za aplikační výstup.

Petr Novotný získal cenu firmy Wolfram za jeden ze tří nejlepších studentských příspěvků na mezinárodní konferenci COMPSTAT 2004, Praha.

Libor Pospíšil vyhrál soutěž firmy McKinsey & Co za nejlepší diplomovou práci Katedry pravděpodobnosti a matematické statistiky v roce 2004.

Významné úspěchy ve vědecké práci

V Kluwer Academic Publ., Boston vyšla monografie prof. RNDr. Viktora Beneše, DrSc. a doc. RNDr. Jana Rataje, CSc. *Stochastic Geometry. Selected Topics*, která v pojetí geometrické teorie míry uvádí nové modely stochastické geometrie a stereologie, jejich vlastnosti a aplikace.

Prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc. vydal publikaci *Zajištění a přínos rizik v pojišťovnictví* (Grada, Praha 2004), která měla příznivé ohlasy v tisku (recenze v Hospodářských novinách, Pojistném obzoru a Economic Papers).

Kolektiv P. Hajlasz, T. Iwaniec, J. Malý a J. Onninen dokončil rozsáhlou práci *Weakly Differentiable Mappings between Manifolds* o sobolevovských zobrazeních mezi varietami.

Monografie prof. RNDr. Pavla Drábka, DrSc. a doc. RNDr. Jaroslava Miloty, CSc. *Lectures on Nonlinear Analysis*, ZČU Pízeň, 2004, 353 str., byla přijata v rozšířené formě s rozsahem 580 str. k vydání pod názvem *Methods of Nonlinear Analysis*, v nakladatelství Springer-Verlag, v sérii Graduate Texts in Mathematics.

Ostatní

Prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc. působil v hodnotící komisi AV ČR pro hodnocení výsledků výzkumu pracovišť AV ČR za období 1999–2003 a jejich výzkumných záměrů na léta 2005–2010 v oblasti věd o neživé přírodě.

Na pozvání University of Malta se zúčastnil doc. RNDr. Jan Hurt, CSc. jako expertní examinátor obhajob bakalářských prací a závěrečných zkoušek studentů oboru Statistika a operační výzkum. Při příležitosti státní návštěvy představitelů Malty v Praze byl doc. Hurt přijat prezidenty obou států v průběhu recepce na Pražském hradě.

10. Hospodaření a správa majetku

10.1 Výsledky hospodaření

Celkové hospodaření MFF skončilo na základě účetní závěrky k 31. 12. 2004 celkovým ziskem ve výši 1 273 tis. Kč, přitom vykázaná ztráta v hlavní činnosti ve výši 4 401 tis. Kč byla plně kompenzovaná ziskem v doplňkové činnosti, který dosáhl částky 5 674 tis. Kč. Tento hospodářský výsledek lze považovat za optimální vzhledem k metodickým nejasnostem, které panovaly při konstrukci rozpočtu roku 2004 (úctování odpisů z tzv. investičních transferů), a snaze fakulty maximálně navýšit neinvestiční (tj. hlavně mzdovou) složku výdajů. Tohoto cíle bylo dosaženo masivním zapojením fondu reprodukce investičního majetku na opravy (v objemu 25 906 tis. Kč), což se projevilo nedočerpáním provozních prostředků a přečerpáním investic (ve stejné částce). Tento manévr se neprojevil na celkové rozpočtové bilanci, ale dokonce ani neměl za následek pokles tohoto fondu, který stagnoval z počátečních 23 677 tis. Kč na konečných 23 634 tis. Kč. Tento zůstatek je podle závěrečného propočtu aktiv a pasiv plně kryt, a protože fakulta vykazovala během celého účetního období a hlavně v závěru roku plnou platební schopnost, je možné konstatovat, že MFF je finančně zdravá instituce.

Účetně velmi příznivě se v roce 2004 vyvíjelo také hospodaření v oblasti doplňkové činnosti. Kromě již tradičních aktivit se v tomto roce podařilo úspěšně zahájit činnost střediska 613 – Profesní dům, i když zatím ne v plném rozsahu (např. nebylo možné uvést do provozu reprezentační prostory v prvním podlaží) a s časovým zpožděním. Samo hospodaření tohoto střediska skončilo sice celkovým přebytkem cca 1 mil. Kč, nicméně vzhledem k náběhové fázi není do ukončení rekonstrukce na Malé Straně plně samofinancovatelné.

Na penzijní připojištění zaměstnanců vyplatila fakulta částku 1 810 tis. Kč, což je částka srovnatelná s rokem 2003. Ukazuje se, že počet poživatelů této zaměstnanecké výhody se ustálil a nyní bude zřejmě už jen kopírovat běžnou fluktuaci. Zatím ale nelze s ohledem na finanční situaci v doplňkové činnosti uvažovat o vyšším podílu zaměstnavatele na penzijním připojištění.

Potřeba finančních prostředků na stipendia v bakalářských a magisterských studijních programech se ukázala být cca o 500 tis. Kč větší než původní rozpočet. Dary na obnovu knihovního fondu se v dosud nevyužitě částce 2 567 tis. Kč převedou do příštího roku.

Nákladové odpisy činily 64 034 tis. Kč a jsou zřejmě nejvyšší v historii MFF. Příjmy z úroků a termínovaných vkladů v roce 2004 činily 2 350 tis. Kč. Na kurzových ztrátách fakulta prodělala 997 tis. Kč. Na úhradu vzniklých mank a škod fakulta musela vynaložit 190 tis. Kč, na čemž největší podíl nese úhrada zcizených věcí a materiálu.

Příjmy (v tis. Kč)

neinvestiční dotace

| | |
|-------------------------------------|---------|
| MŠMT – základní dotace | 219 646 |
| MŠMT VaV | 233 228 |
| GAČR | 41 758 |
| GAAV | 5 613 |
| individuální dotace rekonstrukce MS | 21 309 |
| investiční záměr | 2 018 |
| dotace MŠMT | 150 |

ostatní příjmy

| | |
|--|--------|
| VaV ze zahraničí | 25 972 |
| výnosy spojené se studiem | 1 306 |
| přijaté úroky | 2 350 |
| VaV spoluřešitelé | 26 491 |
| zůstatek nevyčerpaných darů na obnovu knihovního fondu | 2 567 |

investiční dotace

| | |
|-------------------------------------|--------|
| rozvojové programy | 1 290 |
| FRVŠ | 3 499 |
| MŠMT VaV | 9 462 |
| individuální dotace rekonstrukce MS | 70 000 |
| Ministerstvo životního prostředí | 560 |
| investiční záměry | 78 257 |
| GAČR | 459 |
| GAAV | 383 |

Významné položky neinvestičních nákladů (v tis. Kč)

| | |
|------------------------|---------|
| mzdové prostředky | 195 850 |
| OON | 15 497 |
| zákonné pojištění | 70 737 |
| sociální náklady | 188 |
| služby | 73 283 |
| stravování zaměstnanců | 3 956 |
| materiál a energie | 70 003 |
| stipendia | 38 679 |
| cestovné | 37 090 |
| opravy a udržování | 50 542 |
| odpisy majetku | 64 034 |

10.2 Doplnková činnost

V roce 2004 byly tržby v doplňkové činnosti ve výši 27 831 tis. Kč a náklady činily 22 157 tis. Kč.

Doplňková činnost probíhala na základě živnostenských oprávnění dle následujícího přehledu (v závorce je uveden objem tržeb v tis. Kč):

- techničtí poradci v oblasti fyziky (1 918)
- výroba optických prvků (1 615)
- polygrafická výroba (1 337)
- výroba chemických látek (1 633)
- expertní činnost (1 087)
- vydavatelství (1 267)
- pronájem nebytových prostor (2 554)
- hostinská činnost (4 456)
- pořádání výchovně vzdělávacích akcí (11 964)

10.3 Přehled o majetku

K 31. 12. 2004 byl stav nehmotného investičního majetku 16 650 tis. Kč (k 31. 12. 2003 byl stav 15 649 tis. Kč). Stav hmotného investičního majetku k 31. 12. 2004 činil 1 511 845 tis. Kč (k 31. 12. 2003 byl 1 289 922 tis. Kč).

Nárůst majetku je:

- u staveb o 148 565 tis. Kč
- u movitých věcí o 73 358 tis. Kč.

Na tomto nárůstu se podílely především:

- nákupy přístrojového vybavení
- stavební úpravy a modernizace budov poškozených povodněmi
- pokračování ve výstavbě pavilonu kryogenní techniky a pokračování v rekonstrukci budovy na Malé Straně

Inventarizace majetku a závazků

K provedení a zpracování řádných inventarizací na MFF pro rok 2004 byl vydán Příkaz tajemníka č. 4/2004.

Inventarizace byla provedena:

- hutní materiál ve správě Vakuum Praha - k 31. 12. 2004
- Vydavatelství REPRO - k 31. 12. 2004
- sklad potravin PROFDUM k 30. 11. 2004
- dokladová inventura účtů k 31. 12. 2004
- inventarizace pokladní hotovosti a stravenek (prováděna čtvrtletně) k 31. 12. 2004
- evidence lihu na MFF k 31. 12. 2004.

10.4 Stavební akce

Zdrojem financování provozu budov, stavebních oprav, rekonstrukcí a nové výstavby byly provozní prostředky a fond reprodukce investičního majetku jako vlastní zdroje fakulty ve výši 64 574 tis.Kč a dotace ze státního rozpočtu ve výši 162 718 tis.Kč.

Stavební akce dokončené (v tis. Kč)

| | |
|---|--------|
| sportovní areál Albertov | 1 482 |
| rekonstrukce elektrických rozvodů Ke Karlovu 3 | 3 137 |
| vnitřní stavební úpravy včetně sociálních zařízení Ke Karlovu 3 | 8 213 |
| rekonstrukce budovy Karlín včetně přemístění knihovny | 21 261 |
| rekonstrukce haly těžkých laboratoří v Troji | 36 578 |

Stavební akce rozestavěné (v tis. Kč)

| | |
|--|---------|
| rekonstrukce budovy Malá Strana | 100 560 |
| výstavba pavilonu kryogenní techniky v Troji | 33 857 |

Drobné stavební opravy (v tis. Kč) 8 059

Provoz budov (v tis. Kč) 14 000

11. Vnější vztahy a propagace

Rok 2004 byl rokem tradičních propagačních a PR akcí, a to odborných i společenských. Oddělení pro vnější vztahy a propagaci zabezpečovalo ve spolupráci s katedrami nebo jednotlivými pracovníky MFF standardní formy vzdělávacích a propagačních činností fakulty, jako jsou informační dny, korespondenční semináře, výstavy, odborná soustředění nebo školy pro středoškoláky i žáky, přednáškové cykly a zájmové kroužky.

Oddělení také podporovalo další odborné činnosti jako kurzy, konference a úzce spolupracovalo s jednotlivými pracovišti MFF nebo UK. Stejně tak pokračovala spolupráce s TO AV ČR a redakcemi časopisu Vesmír, Astropis a Pokroky matematiky, fyziky a astronomie. Prohlubovala se i spolupráce se smluvními subjekty, jako je Gymnázium Christiana Dopplera, Gymnázium Bernarda Bolzana, Asociace pro mládež, vědu a techniku (AMAVET) a Jednota českých matematiků a fyziků.

Asociace pro mládež, vědu a techniku (AMAVET) byla koordinátorem celostátní Soutěže vědeckých a technických projektů středoškolské mládeže, na níž se pracovníci MFF podíleli jako konzultanti či členové poroty.

Distribuce propagačních materiálů a informací o jednotlivých akcích byla zajišťována formou hromadné korespondence. Neocenitelnou pomůckou pro tento typ propagace byl i přebudovaný databázový systém AESOP2, který eviduje 2 190 škol, 3 238 učitelů matematiky a fyziky a 2 332 individuálních zájemců o zaslání informací, většinou studentů středních škol.

Tradiční součástí vzdělávací činnosti je pořádání odborných soustředění, na kterých se studenti středních škol setkávají s pedagogy a zábavnou formou si rozšiřují a prohlubují své znalosti z fyziky, informatiky a matematiky.

- Letní matematicko-fyzikální soustředění, 23 účastníků,
- Letní odborné soustředění mladých fyziků a matematiků, 27 účastníků,
- Zimní škola matematiky a fyziky (ve spolupráci s Amavetem), 35 účastníků,
- Letní škola matematiky a fyziky (za podpory sdružení Amavet), 33 účastníků.

Do kategorie vzdělávacích akcí patří cyklus přednášek z moderní fyziky *Einsteinův zázračný rok 1905 a jeho dědictví*, kterého se v průměru účastnilo kolem 150 posluchačů.

Tradiční Strouhalovská přednáška se uskutečnila 7. ledna 2004. Na téma *Dvojhvězdy jako nástroj i předmět výzkumu hvězd* ji přednesl doc. RNDr. Petr Harnanec, DrSc.

Třetí Jarníkovskou přednášku proslovil 6. října 2004 prof. Jan Nekovář z Institut de Mathématiques de Jussieu, Université Pierre et Marie Curie, Paříž VI, na téma *Za vším hledejme motiv*.

Významnou odbornou a propagační hodnotu má tradiční mezinárodní konference Week of Doctoral Students, na níž bylo předneseno 200 příspěvků. Konference se zúčastnili studenti doktorského studia, pracovníci fakulty i dalších spolupracujících institucí a zahraniční hosté.

Korespondenční semináře

Korespondenční semináře, které pořádá OPVV spolu se studenty MFF, mají za úkol nejen propagovat fakultu a disciplíny, které se na ní studují, ale i rozšířit ználosti účastníků. Z jejich řad obvykle vycházejí naši nejlepší posluchači. V roce 2004 se konaly:

Matematický korespondenční seminář, 23. ročník (2003/04) – 143 účastníků,
Fyzikální korespondenční seminář, 17. ročník (2003/04) – 130 účastníků,
Korespondenční seminář z programování, 16. ročník (2003/04) – 106 účastníků,
M&M – studentský časopis a korespondenční seminář, 10. ročník (2003/04) – 80 účastníků,
Pikomati – matematický korespondenční seminář pro ZŠ, 19. ročník (2003/04) – 133 účastníků

Informační akce pro středoškoláky a širokou veřejnost

Jeden den s fyzikou (440 účastníků)

Den otevřených dveří (dopoledne 750 účastníků, odpoledne 350 účastníků)

Den na MFF (280 účastníků)

MFF byla zastoupena na výstavě Gaudeamus 2004 v Brně a participovala na Informačním dnu na UK.

Společenské akce

10. Matfyzácký ples MFF (akce spolku Matfyzák)

Jarní slavnostní koncert MFF v Karolinu

Jaderný parník (společná akce s FJFI ČVUT, ÚJF AV ČR, ÚJV)

Podzimní slavnostní koncert MFF v Karolinu

12. Vyjádření k plnění programového prohlášení kandidáta na funkci děkana MFF na období 2002 až 2005

A. Studium

1. *Kvalitně zajistit výuku v souladu s výsledky akreditace z roku 2002; připravit potřebné studijní materiály.*

Výuka podle nově akreditovaných studijních programů byla zahájena v akademickém roce 2003/2004. Příprava studijních materiálů postupuje kupředu, počítá se také s využíváním materiálů připravovaných pro distanční vzdělávání (na webu jsou již k dispozici studijní materiály pro Matematickou analýzu I a Lineární algebru I, ve fyzice se připravuje kurz jako alternativa k přednášce Fyzika I). Ve vydavatelství Matfyzpress bylo pro studenty MFF vydáno 11 titulů v roce 2002, 12 titulů v roce 2003 a 5 titulů v roce 2004. Ve vydavatelství Karolinum pak analogické počty titulů jsou 13, 11 a 9. Materiály pro některá cvičení a skripta pro některé speciální přednášky, často v rozsahu až 150-200 stran, jsou k dispozici na webu. Kolegia sekci se otázkou inovace textu pro základní výuku průběžně zabývají.

2. *Iniciovat úpravu studijních a příbuzných předpisů respektující reformu studia založenou na povinném absolvování bakalářského studijního programu s možností pokračovat v navazujícím magisterském studiu; hledat možnosti hladkého přechodu mezi dobíhajícími a novými studijními programy.*

Předpisy pro nové studium jsou schváleny, přechod mezi dobíhajícími a reformovanými studijními programy je umožněn a nepředstavuje žádný problém.

3. *Ve spolupráci s ústavu AV ČR a dalšími spolupracujícími institucemi dosáhnout zvýšení efektivnosti i kvality doktorského studia.*

Efektivnost doktorského studia se postupně zvyšuje. V roce 2004 se uskutečnilo 90 obhajob, v roce 2003 to bylo 71 obhajob, zatímco v předchozích letech to bylo přibližně 50 obhajob ročně. Přehled o počtu doktorandů hodnocených za akademický rok 2003/04 podává následující tabulka (ISP znamená individuální studijní plán).

| ročník | hodnoceno doktorandů | splnili ISP | částečně splnili ISP | nesplnili ISP | ukončeno studium |
|--------|----------------------|-------------|----------------------|---------------|------------------|
| 1 | 144 | 139 | 5 | | |
| 2 | 117 | 112 | 2 | 3 | 3 |
| 3 | 93 | 92 | | 1 | 1 |
| 4 | 63 | 62 | | 1 | 1 |
| 5 | 62 | 60 | 2 | | |
| 6 | 37 | 36 | | 1 | 1 |
| 7 | 20 | 20 | | | |
| celkem | 536 | 521 | 9 | 6 | 6 |

Spolupráce s ústavy AV ČR v doktorském studiu úspěšně probíhá. V současné době MFF při výchově doktorandů spolupracuje se 17 ústavů AV ČR a s 16 dalšími institucemi. Např. z celkového počtu 116 školitelů doktorandů prvního ročníku je 33 z AV ČR a 4 z dalších institucí.

Ke zvýšení kvality doktorského studia přispívají pravidelná hodnocení doktorandů, obsah a úroveň doktorského studia sledují oborové rady, rady doktorských studijních oborů a vědecká rada MFF. V posledních letech se zvyšuje podíl studentů, kteří ukončí doktorské studium do čtyř let po zahájení. Za poslední období tento podíl činí 9,8 % v roce 2002, 12,67 % v roce 2003 a 14,44 % v roce 2004.

4. *Sledovat problematiku distančního vzdělávání a přiměřeným způsobem se do této formy vzdělávání zapojit.*

Fakulta se zapojila do přípravy distančního vzdělávání, v některých případech ve spolupráci s dalšími fakultami (spolupráce probíhala v rámci UK; na řešení se podílelo cca 16 fakult). V roce 2004 získali pracovníci MFF rozvojové programy MŠMT na distanční vzdělávání v celkovém finančním rozsahu 1 546 tis. Kč. Aktivita v přípravě distančního vzdělávání se týká jednak 46 on-line kurzů realizovaných od roku 2003 (z nichž 17 mělo akreditaci MŠMT), jednak přípravy studijních materiálů v matematice a ve fyzice.

5. *Posoudit možnosti organizování kurzů celoživotního vzdělávání za úplatu.*

Mimofádné studium je už nyní zpoplatněno. V letech 2002–2004 fakulta zorganizovala 6 druhů kurzů celoživotního vzdělávání. Všechny pořádané kurzy jsou za úplatu. Poplatek za kurz činí buď 1 400,– Kč nebo 200,– Kč, případně za semestr 1 000,– Kč, nebo za rok 1 000,– Kč. Jde o doplňující studium, rozšiřující studium, mimofádné studium, kurzy k přijímací zkoušce na VŠ z matematiky a z fyziky a univerzitu třetího věku.

6. *Zabezpečit výuku v programu Informatika v průběhu rekonstrukce budovy na Malostranském náměstí.*

Výuka studijního programu Informatika po dobu rekonstrukce budovy na Malostranském náměstí byla a je zabezpečována. Fakulta zejména využívá šest poslucháren a tři počítačové laboratoře v objektu Kolejí a menz UK. I přes mimořádné nároky, které rekonstrukce budovy kladla, se výuku ve studijním programu Informatika i provoz informatické sekce podařilo s úspěchem zvládnout.

7. *Usilovat o další zkvalitnění studentské ankety, posoudit možnost jejího elektronického provádění.*

Anketa je od akademického roku 2003/04 zabezpečována elektronicky. Pro její provádění za zimní semestr akademického roku 2004/05 bylo vydáno nové opatření děkana, které zohledňuje požadavky studentů. Jedná se o další zkvalitnění, a to zejména po stránce lepší prezentace výsledků.

8. *Pokračovat ve vývoji studijního informačního systému.*

Studijní systém byl od roku 2002 podstatně rozšířen. Byla zavedena elektronická přihláška ke studiu, uchazeči dostali možnost sledovat průběh přijímacího řízení od podání přihlášky až po zveřejnění výsledků, bylo zavedeno elektronické vyplňování výsledků zkoušek vyučujícími a nahlížení do těchto výsledků pro studenty, dále automatizované zveřejňování na www pozvánek na státní zkoušky a obhajoby. Byla zavedena elektronická studentská anketa, aplikace na hledání studentů podle různých kritérií, elektronické vypisování termínů zkoušek a elektronické přihlašování studentů na vypsané termíny zkoušek apod. Ve vývoji studijního informačního systému se pokračuje. V současné době se připravuje jednotný studijní informační systém na celé univerzitě.

B. Vědecko-výzkumná činnost, zahraniční styky

1. *V případě změny přístupu k hodnocení vysokých škol ze strany MŠMT usilovat o získání statutu „výzkumných studijních programů“ pro studijní programy akreditované na MFF (v duchu tzv. research universities).*

Takový vývoj de iure nenastal. Na základě dostupných údajů o rozsahu publikační aktivity MFF ve srovnání v rámci České republiky i výsledků ve vědecko-výzkumné činnosti lze konstatovat, že MFF by bezesporu patřila k přirozeným kandidátům na zařazení do kategorie „research faculty“. S vědomím, že údaje z Web of Science a přehledy o publikacích v časopisech s impaktním faktorem, nemají absolutní vypovídací hodnotu a jsou relevantní z hlediska poměrování produktivity pracovišť působících v oblasti přírodních věd (v mnohem menší míře již v matematice a informatice), je užitečné uvést několik údajů o publikační aktivitě na příkladu roku 2003. Počet původních vědeckých prací zaznamenaných na Web of Science za

celou Českou republiku činí 5 244, z toho na Univerzitu Karlovu připadá 1 282, tj. 24,5 %. Pracovníci MFF publikovali v časopisech s impaktním faktorem 458 článků, což představuje 35,7 % z článků vytvořených pracovníky Univerzity Karlovy a 8,7 % z celkového počtu článků této kategorie v České republice.

O podílu prostředků získaných na vědu a výzkum na celkové dotaci fakulty, viz další bod a bod D 2.

- 2. Pokračovat v úsilí pro získávání finančních prostředků mimo základní státní dotaci, podporovat také aktivitu pracovníků při získávání grantů v rámci Grantové agentury Univerzity Karlovy a z Fondu rozvoje vysokých škol.*

Atmosféra ve všech sekcích je příznivá pro stabilně vysoké zapojení pracovníků MFF do grantových soutěží. Takto získané finanční prostředky představovaly velmi významnou část rozpočtu MFF. Jako ilustraci uvádíme výši základní dotace v letech 2002–2004, v závorce je uveden celkový finanční přínos grantů (údaj v mil. Kč).

2002: 211,9 (126,9); 2003: 213,8 (144,4); 2004: 219,6 (172,6).

Nabízených možností z Fondu rozvoje vysokých škol fakulta využívá v přiměřeně vysoké míře (např. 22 projektů podaných v roce 2004, což je srovnatelné s 1. LF a LF HK a lepší než u zbytku UK, s výjimkou PřF a FaF; ze 22 projektů roku 2004 bylo k financování v roce 2005 přijato 6 (2 096 tis. Kč). Přes veškeré apely se nedaří, aby pracovníci MFF v dostatečné míře vedli své doktorandy k podávání studentských projektů. Pozitivním faktem naopak je to, že MFF se velmi aktivně zapojila do přípravy rozvojových projektů MŠMT.

- 3. V sekcích věnovat mimořádnou pozornost přípravě nových výzkumných záměrů a zapojení do 6. rámcového programu.*

Pozornost, která byla přípravě výzkumných záměrů věnována, dostatečně pronikla i do fakultní veřejnosti. Skutečnost, že z celkem 6 předložených projektů byly 3 zařazeny do plně financované kategorie A, jeden do kategorie B (cca 90 % dotace uznaných nákladů z prostředků MŠMT) a pouze 2 finančně méně nákladné projekty fyzikální byly hodnoceny stupněm C (nefinancovány), řadí MFF mezi nejúspěšnější fakulty UK a nepochybně odráží též mimořádnou pozornost, kterou vedení fakulty přípravě projektů výzkumných záměrů věnovalo. Finanční přínos výzkumných záměrů pro MFF pro rok 2005 činí 169 258 tis. Kč.

V počtu projektů podaných do 6. rámcového programu Evropské unie i v počtu úspěšných projektů MFF na UK dominuje. Pracovníky MFF bylo v roli spoluřešitelů podáno celkem

10 projektů IP (Integrated projects)
6 projektů STREP (Specific targeted research projects)
6 projektů NoE (Networks of excellence)
2 projekty JRA (Joint research activities).

Z toho byly k financování doporučeny 3 projekty IP, 1 projekt STREP, 1 projekt NoE a oba projekty JRA. Uspělo tedy celkem 6 projektů z celkového počtu 24.

4. *Iniciovat projekty s celouniverzitním významem, případně se do nich zapojovat.*

Příkladem úspěchu MFF v této oblasti jsou aktivity v přípravě a podávání rozvojových projektů MŠMT zaměřených na další vzdělávání učitelů, univerzitu třetího věku, zvyšování odborné a pedagogické úrovně akademických pracovníků, distanční vzdělávání, zkvalitňování podmínek studia handicapovaných studentů (vesměs účast více fakult UK) a také na vybudování superpočítačového centra pro využití MFF, PŘF a 1. LF.

5. *Optimalizovat vzájemné vazby výzkumných center, výzkumných záměrů a dalších vědeckých a výzkumných aktivit fakulty.*

Rozhodnutí vedení fakulty zaměřit se na optimalizaci vzájemných vazeb výzkumných center, výzkumných záměrů a dalších vědeckých a výzkumných aktivit fakulty se uplatnilo v koncepčním pojetí a personálním zajištění nových výzkumných záměrů podle zpřísňujících se pravidel pro poskytování jednotlivých typů dotací na vědeckou činnost vysokých škol. Úspěch fakulty v soutěži o nové výzkumné záměry potvrdil oprávněnost přijatých opatření.

6. *Dále rozvíjet aktivity v rámci mezinárodních ústavů a hledat nové možnosti zapojování do středisek mezinárodního výzkumu.*

Vedle tradičně rozsáhlé zahraniční spolupráce v oblasti částicové a jaderné fyziky, kde veškerý výzkum je závislý na velkých experimentálních zařízeních, vybudovaných v rámci mezinárodní spolupráce, se zásluhou několika špičkových laboratoří fakulty otevřela konkrétní spolupráce s dalšími významnými pracovišti (Electra Synchrotrone, NIMS, ILL), přesahující běžnou formu individuálních spoluprací. Novou formu zapojení do vědecké spolupráce představuje 6 projektů zahájených v rámci 6. rámcového programu.

Přehled zapojení do středisek mezinárodního výzkumu:

spolupráce s francouzskými ústavy v rámci CAT Collaboration a CELESTE experiment

spolupráce s CERN v rámci projektů ATLAS, DELPHI a COMPASS

spolupráce s DESY Hamburg v rámci H1 experimentu

spolupráce s Fermi National Accelerator Laboratory – Fermilab v Batavii v rámci D0 projektu

International Centre for Theoretical Physics, Terst, Itálie - Elettra Synchrotrone

Institut Laue-Langevin, Grenoble, Francie, v rámci MENI (Middle European Neutron Initiative)

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Rusko
European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM)
European National Activities for Basic Language Resources (ENABLER)
Linguistic Data Consortium, Philadelphia, USA
European Linguistic Resources Association, Francie
Text Encoding Initiative (USA a Norsko).

7. *Rozšiřovat možnosti zahraničních výměn studentů, včetně podpory programů využívajících finanční spoluúčast vysílaných studentů.*

Po vstupu České republiky do Evropské unie byl zaznamenán rostoucí trend aktivit spojených s programem Sokrates/Erasmus. K aktuálnímu zlepšení činnosti MFF v této oblasti přispělo také to, že se podařilo nově koncipovat a zajistit funkci fakultního koordinátora. MFF trvale podporuje zahraniční pobyty studentů doktorských programů na francouzských univerzitách v rámci projektu studia pod dvojím vedením (thèse en cotutelle). MFF aktivně reagovala na nabídku National Institute for Materials Science (Tsukuba, Japonsko), umožňující dlouhodobé pobyty našich studentů v tamních laboratořích v rámci Joint Graduate School. Za finanční spoluúčasti měli studenti možnost využít pobytů na Kansas State University, USA, University of Queensland, Austrálie a s příspěvím Fondu mobility UK uskutečnit studijní pobyty také na dalších zahraničních univerzitách.

C. Rozvoj a hospodaření

1. *Zabezpečit v maximální možné míře hladký průběh rekonstrukce budovy na Malostranském náměstí při současném zabezpečení provozu.*

Do roku 2003 probíhala rekonstrukce velmi úspěšně, a to jak z hlediska tempa, tak z hlediska kvality. Ke konci roku 2003 byla kompletně dokončena rekonstrukce 2. až 4. nadzemního podlaží, část 1. nadzemního podlaží (prostory tzv. rotundy) a suterénní prostory, v nichž byly zřízeny depozitář knihovny, stravovací zařízení a technologické zázemí vzduchotechniky objektu. Nutno připomenout, že rekonstrukce suterénních prostor nebyla součástí původní zadávací dokumentace. Její realizace, která byla z technologických důvodů nezbytná, vyvolala zvýšení nákladů. V roce 2004 fakulta požádala o zvýšení dotace. V zásadě byl se zvýšením vyjádřen souhlas, administrativní projednání není zatím skončeno. Výsledkem je určité pozdržení termínu dokončení, v optimistické variantě do konce roku 2005, v realističtější variantě do poloviny roku 2006. Dnes je však již zřejmé, že výsledek rekonstrukce bude mimořádně zdařilý; kromě důstojného prostředí a odpovídajícího technického vybavení pro činnost informatické sekce vznikne v objektu společenské a konferenční centrum, v němž se – kromě jiného – budou konat promoce absolventů bakalářských studijních programů Univerzity Karlovy.

2. *V návaznosti na aktualizaci generelu Univerzity Karlovy věnovat pozornost perspektivám dislokace fakulty.*

Dlouhodobý rozvojový a investiční program UK byl průběžně sledován. S ohledem na povodně v roce 2002, na konkrétní finanční situaci ve státě i na akutní potřebu rekonstrukcí, dostavěb a přestavěb stávajících kampusů či minikampusů UK, byla perspektiva budování nových areálů UK oddálena.

Fakulta se proto snažila v maximální míře získat prostředky na odstranění povodňových škod a na rekonstrukce stávajících objektů vedoucí k rozšíření a zkvalitnění prostorových možností. Z hlavních realizovaných akcí lze uvést následující:

- rekonstrukce povodní těžce poškozené budovy Karlín, zahrnující přesunutí knihovny do 1. nadzemního podlaží
- vybudování vnější přístavby pro sociální zařízení
- rekonstrukce povodní zničených nejnižších podlaží všech objektů v areálu Troja
- rekonstrukce haly objektu tzv. těžkých laboratoří, která vedla k získání cca 900 m² kvalitní laboratorní plochy
- výstavba nové budovy v areálu Troja – tzv. kryopavilonu
- komplexní rekonstrukce exteriéru i interiéru budovy Ke Karlovu 3.

Uvedené stavební akce představují znatelné zlepšení prostorových možností pracovišť fakulty, adekvátních pro potřeby fakulty na nejbližší desetiletí.

3. *Pokračovat ve vybavování poslucháren a seminárních místností fakulty moderní výukovou technikou.*

Všechny větší posluchárny a řada seminárních místností ve všech budovách jsou dnes vybaveny moderní technikou, zahrnující datové projektory s možností napojení na počítače i s možností promítání z tištěných předloh.

4. *Navrhnout a realizovat adekvátní zabezpečení objektů fakulty.*

Ve všech budovách fakulty byl instalován monitorovací kamerový systém a je připraven elektronický systém pro kontrolu vstupu v mimoprovozní době. S jeho zprovozněním se v návaznosti na budování jednotného informačního systému UK počítá od 1. 7. 2005.

5. *Vytvářet předpoklady pro získání dalších ubytovacích kapacit pro zahraniční hosty.*

Došlo k rozšíření hostinských ubytovacích kapacit ve stávajících budovách MFF. Agenda ubytování zahraničních hostů byla převedena na nově zřízené účelové zařízení Profesní dům.

6. *Hledat možnosti financování rekonstrukce pláště katedrového objektu v Troji.*

Rekonstrukce pláště katedrového objektu v Troji je zařazena na předním místě Investičního programu UK; v roce 2005 se počítá se zpracováním projektu, počínaje rokem 2006 s realizací.

7. *Ve spolupráci a AS MFF a odborovou organizací řešit problematiku provozování rekreačního zařízení Mariánská.*

Provozování rekreačního zařízení Mariánská se v posledních letech realizuje formou ekonomického pronájmu.

8. *Rekonstruovat v plném rozsahu sportovní areál Albertov.*

Rekonstrukce byla úspěšně zakončena, areál slouží k výuce tělesné výchovy a dalším sportovním aktivitám.

9. *Vyhodnotit metodiku sestavování fakultního rozpočtu a případně ji upravit tak, aby lépe odpovídala měnícím se vnějším i vnitřním podmínkám.*

Metodika sestavování rozpočtu se v posledních letech ustálila. Nové momenty přináší měnící se investiční a odpisová politika MŠMT a UK a také zapojení prostředků z výzkumných záměrů na léta 2005–2010 do rozpočtu fakulty.

10. *Podporovat navyšování finančních zdrojů z doplňkové činnosti.*

Bylo založeno účelové zařízení Profesní dům, proběhla rekonstrukce reprostřediska po povodních 2002 a ve finálním stádiu je projednávání nájemní smlouvy na prostory užívané FJFI ČVUT.

D. Personální a mzdová politika

1. *Pokračovat ve vypisování výběrových řízení na místa mladých odborných asistentů za obdobných podmínek, jako v minulých letech.*

Vypisování výběrových řízení na místa mladých odborných asistentů bylo zahájeno v roce 1995. Od té doby bylo k 1. 1. 2005 přijato celkem 86 mladých odborných asistentů (F 45, I 9, M 32), z nichž 10 fakultu z různých důvodů opustilo. Celkem 9 mladých odborných asistentů se již habilitovalo či zahájilo habilitační řízení (F 5, I 2, M 2). Poznamenejme, že v letech 1999 – 2004 bylo přijato 56 mladých odborných asistentů (F 29, I 4, M 23), z toho 27 mladých odborných asistentů (F 14, I 1, M 12) v letech 2002–2004. Vedení fakulty v roce 2004 navrhlo Akademickému senátu MFF změnu Statutu MFF upravující přijímání mladých odborných asistentů

zpravidla na dobu 5 let (tedy o rok více) s možností obnovení přijetí na dalších 5 let, případně s výjimkou udělenou děkanem na další 2 roky. Praxe přijímání mladých odborných asistentů se osvědčila a je ze strany pracovišť i mladých zájemců o akademickou dráhu hodnocena příznivě.

- 2. Systematicky podporovat přijaté odborné asistenty a napomáhat jim k získávání postdoc grantů; sledovat pedagogické působení mladých pracovníků a povzbuzovat je k aktivní publikační činnosti, aby v průběhu 8 let jejich působení na místě odborného asistenta byly vytvořeny předpoklady pro úspěšné habilitační řízení.*

Za dobu konání výběrových řízení na mladé odborné asistenty se habilitovalo (či zahájilo habilitační řízení) celkem 9 mladých odborných asistentů, z toho 1 v období 4–5 let po přijetí, 4 v období 6–7 let, 1 v období 7–8 let, 2 v období 8–9 let a 1 v období 9–10 let.

Situace u ostatních odborných asistentů je tato: z počtu 50 odborných asistentů (po r. 1993) 5 odešlo (z toho 3 po velmi krátké době působení na fakultě) a 22 se habilitovalo (či zahájilo habilitační řízení). Z toho 1 v období 2–3 let po přijetí, 3 v období 4–5 let, 6 v období 5–6 let, 2 v období 6–7 let, 5 v období 7–8 let, 2 v období 8–9 let, 3 v období 9–10 let.

V letech 1999–2004 se uskutečnilo 24 úspěšných řízení ke jmenování profesorem (F 10, I 7, M 7) pracovníků MFF a 55 úspěšných habilitačních řízení (F (včetně astronomie) 37, I 4, M 14) pracovníků MFF, z toho v letech 2002–2004 celkem 14 úspěšných jmenovacích řízení (F 7, I 4, M 3) a 31 úspěšných habilitačních řízení (F (včetně astronomie) 22, I 3, M 6).

V rámci zlepšování věkové struktury docentů a profesorů fakulta využívá rozvojové projekty MŠMT. Od roku 2002 v nich bylo zapojeno 26 pracovníků. Granty programu Podpora začínajících pracovníků vědy a výzkumu vypsáno MŠMT od roku 2003 získalo 6 pracovníků MFF. Postdoktorandské (postdoktorátové) granty GA ČR byly uděleny od roku 1999 celkem 55 pracovníkům (F 35, I 3, M 17), z toho od roku 2002 celkem 26 pracovníkům (F 17, I 1, M 8). V nedávno zahájených doktorských projektech GA ČR je zapojeno 74 (F 38, I 20, M 16) studentů doktorského studia.

Od roku 1999 do roku 2001, kdy bylo udělování hodností ukončeno, získalo vědeckou hodnost DrSc. 10 pracovníků MFF (F 8, I 1, M 1). Jeden pracovník fyzikální sekce získal v roce 2004 vědeckou hodnost DrSc. ve Slovenské republice. Dva pracovníci matematické sekce získali vědecký titul DSc. v roce 2004.

Na závěr ještě několik údajů z podkladu vypracovaného RUK za rok 2003 v prosinci 2004. Spolu s 1. LF má MFF největší počet profesorů a docentů na UK (přepočtené počty pro MFF: 54,1 prof., 106,3 doc.). V kategorii všech vědecko-pedagogických pracovníků a také akademických pracovníků je ve vyšší průměrných mezd MFF na prvním místě. Z fakult, na nichž je počet profesorů alespoň 15, je vyšší průměrných mezd profesorů MFF na třetím místě za PŘF a 1. LF. V průměrných mzdách docentů je MFF srovnatelná s PF a 1. LF, vyšší průměrné mzdy mají docenti PŘF a FaF. V kategorii odborných asistentů patří MFF spolu s PF a PŘF k fakultám s nejvyšší průměrnou mzdou. Ze stejného materiálu RUK vyplývá, že pro MFF hrají významnou roli dotace na vědu a výzkum. MFF je jediná fakulta UK, kde tyto dotace převy-

šují dotaci na vzdělávací činnost (dokonce podstatně). Pouze na 1. LF a PřF se dotace na vědu a výzkum přibližuje dotaci na vzdělávací činnost.

3. *Zapojovat kvalitní studenty, zejména doktorských studijních programů, do vedení cvičení a praktik.*

V infromatické a matematické sekci je zapojení studentů do výuky významné. Např. v zimním semestru akademického roku 2004–2005 zajišťují studenti doktorských studijních programů 212 týdenních hodin (F 14, I 124, M 74) a studenti magisterských studijních programů 56 týdenních hodin (F 0, I 40, M 16).

4. *Provést podrobnou analýzu skladby pracovníků ve fyzikální sekci, připravit koncepční návrh na jejich zapojování do výuky a mezi současnými vědeckými pracovníky i neakademickými pracovníky zvýšit podíl těch, kteří jsou financováni mimo státní dotaci.*

Za základní dotaci považujeme prostředky přidělené v rámci státní dotace na vzdělávací činnost, dotace na specifický výzkum a na výzkumné záměry. Mimo základní dotaci se v roce 2004 realizovalo celkem 82,3 přepočtených pracovních úvazků vysokoškoláků (F 23,1; I 57,6; M 1,4), z toho 72,4 úvazků z projektů financovaných prostřednictvím státního rozpočtu, tzn. včetně výzkumných center (F 15,6; I 56,7; M 0), 7,8 úvazků z grantů mimo státní rozpočet (F 6,9; I 0,9; M 0) a 2,1 úvazků financovaných z doplňkové činnosti.

5. *Vážít si a vhodně oceňovat všeobecně užitečnou práci, kterou pracovníci jsou ochotni konat nad rámec vlastní kvalitní pedagogické a vědecké práce ve prospěch celé fakulty či odborné komunity (např. distanční vzdělávání, propagace fakulty, práce se středoškoláky, odborné soutěže, práce v historii oborů, činnost v komisích, popularizace oborů, psaní žádaných učebních textů, práce pro knihovnu apod.).*

Plnění tohoto bodu je průběžné. Díky aktivitě pracovníků dosáhla fakulta v uvedených oblastech významných výsledků. Za zajišťování mimořádných úkolů jsou zaměstnanci fakulty finančně odměňováni. Zvláštní uznání zaslouží rozsáhlá pomoc pracovníků fakulty při zmírňování následků povodně 2002.

6. *V případě finančních možností zvýšit částku penzijního připojištění zaměstnanců MFF.*

Vedení fakulty se k problematice penzijního připojištění vracelo opakovaně. Finanční výnosy z doplňkové činnosti (z nichž je stávající připojištění hrazeno) neposkytují zatím možnost zvýšení. V roce 2002 bylo na připojištění vyplaceno 1 755 tis. Kč, v roce 2003 vyplaceno 1 822,5 tis. Kč a v roce 2004 celkem 1 810 tis. Kč.

E. Informační technologie

1. *Dále rozvíjet a modernizovat počítačovou síť fakulty.*

Počítačová síť fakulty se za období 2002–2005 podstatně změnila. Vedle vnějších faktorů, kterými je především připojení na gigabitovou síť Pasnetu, odpovídajícím způsobem doznal změny i stav sítě v jednotlivých budovách. Prakticky na celé fakultě se již definitivně opustila zastaralá koaxová technologie a byl dokončen přechod na strukturovanou kabeláž UTP 5 resp. 6 a v zásadních komunikačních trasách na optickou kabeláž. Tomu odpovídá i používaná technologie – tedy převážně 100 Mbit/s Ethernet resp. 1 Gbit/s Ethernet. Popisovaný stav (připojení a vnitřní kabeláž) se týká také budovy koleje a menzy 17. listopadu, kde je v současné době již připojeno téměř 800 pracovních míst.

2. *Podle finančních možností fakulty modernizovat HW i SW vybavení počítačových laboratoří.*

Počítačové laboratoře byly v posledních letech ve středu zájmu vedení fakulty a tomu odpovídá i jejich velmi dobrý stav. Pravidelnými inovacemi je udržován vysoký standard, který je poskytován studentům MFF i dalších fakult, pro něž je zabezpečována výuka spojená s využíváním počítačových laboratoří. Trvalá modernizace HW i SW vybavení počítačových laboratoří je financována jednak přímo z prostředků MFF v rámci tzv. programu infrastruktura, jednak pomocí grantů, z nichž nejvýznamnější jsou projekty FRVŠ. Přitom u grantů FRVŠ je nutné vyzdvihnout nemalou spoluúčasť fakulty, která také v nemalé míře přispívá k úspěšnosti žádostí o tyto granty.

Konkrétně lze uvést tyto granty FRVŠ:

rok 2002: 740 tis. Kč z prostředků FRVŠ, 400 tis. z prostředků MFF
Účel: inovace počítačových laboratoří v Karlíně, částečně v Tróji.

rok 2003: 901 tis. Kč z prostředků FRVŠ, 450 tis. Kč z prostředků MFF
Účel: vybudování zcela nové počítačové laboratoře a modernizace stávající v lokalitě Trója.

rok 2004: 1 749 tis. Kč z prostředků FRVŠ, 959 tis. Kč z prostředků MFF
Účel: rozsáhlá modernizace počítačových laboratoří v nově rekonstruované budově na Malé Straně.

V této souvislosti je třeba zmínit i postupné rekonstrukce a modernizace prostor včetně interiérů, kde jsou počítačové laboratoře situovány. Tyto modernizace jsou realizovány jednak podle dlouhodobého plánu, jednak byly vyvolány situací po povodni 2002.

3. *Pokračovat v modernizaci počítačového vybavení pro uživatele knihovny; zapojit se do aktivit centrální knihovny UK směřujících k rozšiřování spektra dostupných elektronických časopisů; upravit metodiku pro nákup odborné literatury do knihovny MFF; pokračovat v rozšiřování knihovních služeb realizovaných přes www stránky knihovny.*

Modernizace počítačového vybavení pro uživatele knihovny

V letech 2002–2005 vzrostl počet uživatelských PC o osmnáct kusů. Nové počítače se nacházejí ve všech čtyřech výpůjčních místech a zkvalitňují i zrychlují obsluhu uživatelů a umožňují poskytovat okamžité informace z ostatních knihovních databází. Průběžná modernizace HW i SW uživatelských počítačů umožnila koupi a instalaci vyššího operačního systému (Windows XP Professional, jejichž instalace byla podmíněna pořízením výkonnějších PC), který společně s novým antivirovým programem (AVG Anti-virus 7.0) přispěl ke zlepšené ochraně knihovní sítě. Všechna tři oddělení knihovny byla vybavena skenery, což umožňuje zasílat uživatelům objednané kopie článků elektronickou cestou.

Zapojení do aktivit Ústřední knihovny UK směřujících k rozšiřování spektra dostupných elektronických časopisů

Během uplynulých tří let se prohloubila spolupráce s Ústřední knihovnou UK jak při vytváření konsorcií, tak při získávání grantů umožňujících uspokojovat stále rostoucí nároky uživatelů na elektronické informační zdroje (plné texty časopisů, bibliografické databáze). MFF získala na léta 2004–2008 díky programům výzkumu a vývoje MŠMT přístup do osmi bibliografických a plnotextových informačních zdrojů (čtyři databáze a čtyři zdroje zpřístupňující plné texty odborných časopisů).

Databáze

EBSCO host (zakoupeny byly 2 databáze Academic Search Premier a Business Source Premier)

ISI Web of Knowledge (zpřístupňuje 2 významné databáze firmy ISI – Web of Science a Journal Citation Reports)

Zdroje zpřístupňující plné texty odborných časopisů

Kluwer Online (750 titulů)

ScienceDirect (214 titulů, zde došlo k výraznému omezení počtu titulů oproti předcházejícímu projektu)

SpringerLink (509 titulů)

Wiley InterScience (160 titulů)

Počínaje rokem 2005 se rozšiřuje nabídka zpřístupňování plných elektronických textů z časopisů i na knihy. Studenti a zaměstnanci fakulty mají přístup do plných textů 259 knih nakladatelství Kluwer (Kluwer e-books). Knihovna MFF se podílí také na řešení projektu Informační zdroje na podporu výzkumu v informatice. V jeho rámci byl pro roky 2004–2008 získán přístup k těmto informačním zdrojům:

Lecture Notes in Computer Science
ACM Digital Library (30 časopisů, sborníky z konferencí, zpravodaje)
IEEE Computer Society Digital Library (26 časopisů, 1200 sborníků)

Po ukončení grantu MŠMT Zpřístupnění databáze MathSci matematické vědecké komunitě ČR pokračuje knihovna v organizaci nákupu databáze MathSciNet pro sdružení uživatelů. Z iniciativy knihovny vzniklo sdružení uživatelů IoPP umožňující elektronický přístup k 35 časopisům vydavatelství IoPP.

MFF získala přístup ke třem dalším zdrojům díky nákupu zprostředkovanému Ústřední knihovnou UK pro jednotlivé fakulty (ISI Current Contents Connect, ProQuest 5000 International a JSTOR).

Metodika pro nákup odborné literatury do knihovny MFF

Pozornost při nákupu literatury se s ohledem na dostupné finanční zdroje soustředila přednostně na zabezpečování časopisecké literatury. Vzhledem k převládajícímu nákupu monografií z grantových prostředků ponechala knihovna v užívání původní objednávkové formuláře.

Rozšiřování knihovních služeb realizovaných přes www stránky knihovny

Knihovna zpřístupnila systém TinCirculation, který prostřednictvím www rozhraní nabízí čtenářům následující služby:

- zobrazení informací o čtenáři (přehled výpůjček, rezervací a dluhů)
- prodloužení vlastních výpůjček
- vyhledávání dokumentů podle různých kritérií
- rezervace vyhledaných dokumentů
- informace o možnostech půjčování a rezervace dokumentů
- zobrazení vlastních upomínek.

Výše zmíněné služby knihovna zpřístupnila v roce 2004 a zájem o ně postupně roste. Veškerá sdělení automaticky generovaná knihovním systémem (upomínky, výzvy k vyzvednutí dokumentu apod.) začala knihovna rozesílat přednostně prostřednictvím e-mailu. Veškeré vstupy do rozšířené nabídky elektronických časopisů a databází se realizují prostřednictvím www stránek knihovny. Na www stránkách knihovny se shromažďují užitečné odkazy na další zajímavé informační zdroje pro vědeckou komunitu a studenty z iniciativy knihovny i uživatelů.

F. Ediční činnost

1. *Vyhodnotit dosavadní činnost Vydavatelství Matfyzpress a zpracovat jeho výhledovou koncepci; vytvářet podmínky pro další zlepšení kvality i možností prodeje vydávaných publikací; zlepšit jejich propagaci a udržovat i nadále ceny publikací na úrovni dostupné studentům.*

Činnost Vydavatelství Matfyzpress prošla v roce 2004 rozsáhlou reorganizací, vydavatelství přešlo na profesionální způsob práce. Na základě hodnocení dosažené činnosti byla novelizována směrnice děkana o ediční činnosti, dostupná na webové stránce fakulty.

V této směrnici je stanovena:

- činnost ediční komise,
- pravomoci a kompetence předsedy ediční rady,
- pravomoci a kompetence vedoucí vydavatelství,
- postup při přípravě edičního plánu a harmonogram přípravy,
- postup při realizaci titulů schválených k vydání.

Díky nové organizaci přípravy a realizace publikací poklesly znatelně ceny titulů, které jsou tak studentům dostupné bez problémů. Velmi dobře prodejné tituly jsou vydávány ve větších nákladech, což jejich cenu dále podstatně snižuje (např. jedna z publikací vydaná nákladem 2000 výtisků má 192 stran a její cena je 65 Kč).

2. *Vytvářet možnosti spolupráce s jinými vysokými školami v České republice a Slovenské republice při vydávání publikací.*

Byla navázána spolupráce s dalšími fakultami UK, jejichž publikace začaly vycházet ve Vydavatelství Matfyzpress. Možnosti pro spolupráci s ostatními vysokými školami jsou otevřené, ale prozatím nejsou příliš využívány. O užší spolupráci s partnery ze Slovenské republiky se jedná.

3. *Zajistit další provoz prodejny v budově v Troji a hledat možnosti provozování prodejny Vydavatelství Matfyzpress v budově na Malé Straně.*

V organizaci prodeje vydávaných publikací a jejich propagaci nastaly podstatné změny. Prodejna v Troji byla převedena pod Vydavatelství; v této fakulní prodejně jsou k dispozici všechny publikace Vydavatelství, které jsou na skladě, byly uzavřeny smlouvy o prodeji s dalšími prodejny knih, které přebírají část sortimentu Vydavatelství (prodejna nakladatelství Karolinum, prodejny Academia, Kancelsberger, Černá labuť, Neoluxor), zlepšila se propagace publikací Vydavatelství (rozšíření obsahu webové stránky vydavatelství, příprava propagačních plakátů v tištěné a elektronické verzi, rozesílání informací o publikacích na vybrané adresy e-mailem). Po dokončení rekonstrukce budovy fakulty na Malé Straně se počítá se zřízením druhé prodejny Vydavatelství v této budově.

G. Propagace fakulty

1. *Dále rozvíjet formy propagace fakulty směrem ke středním školám v zájmu zabezpečení kvalitních uchazečů o studium; zajistit informační kampaň o nové*

strukturu studijních programů; zvláštní pozornost věnovat propagaci učitelského studia.

Informační kampaň je fakultou zajišťována několika způsoby:

- formou hromadné korespondence byli o nové struktuře informováni všichni adresáti (celkem asi 7000 subjektů, v tom 2200 středních škol, 3100 učitelů matematiky a fyziky na těchto školách a přes 3000 individuálních adresátů, většinou studentů vyšších ročníků středních škol)
- vystoupeními na informačních besedách v rámci propagačních akcí (Den otevřených dveří, Jeden den s fyzikou a Den na MFF), které jsou každoročně na fakultě pořádány
- vystoupeními na informačních besedách v rámci Informačních dnů UK a na propagační akci Gaudeamus, která je pořádána v Brně, a pokrývá tak potenciální uchazeče z Moravy, kteří se účastní pražských akcí spíše výjimečně.

Propagační akce zahrnují kromě zmíněných i pořádání soustředění a škol pro studenty středních škol:

- Letní matematicko-fyzikální soustředění
- Letní odborné soustředění mladých fyziků a matematiků
- Zimní škola matematiky a fyziky (spolu s Amavetem)
- Letní škola matematiky a fyziky (spolu s Amavetem)

S ohledem na podíl didaktických kateder MFF na organizaci jsou při těchto akcích přirozeným způsobem propagovány také učitelské obory.

2. Hledat vhodné formy kontaktu s absolventy fakulty.

V přípravě je webová stránka určená pro absolventy s možností registrace pro elektronické zasílání informací, objednávání lístků na ples apod. Optimálním řešením by v tomto směru byla aktivizace činnosti spolku Matfyzák. Anketa pro absolventy doktorského studia byla zorganizována na úrovni Univerzity Karlovy.

3. Povzbuzovat pracovníky fakulty k publikování popularizačních článků o vědě, zejména článků přibližujících vědeckou činnost fakulty zájemcům o studium.

Pracovníci fakulty vystupují relativně často v pořadech typu Ráno s Českou televizí apod. V poslední době bylo několik pořadů věnováno např. klimatickým změnám nebo problematice zemětřesení. Obtížněji se prosazují témata z klasické fyziky nebo matematiky, protože jsou obecně považována za obtížná a spíše nudná pro širokou veřejnost. V letošním roce, v Mezinárodním roce fyziky, se předpokládá podstatně větší zastoupení fyzikálních článků v Pokrocích matematiky, fyziky a astronomie a v Rozhledech matematicko-fyzikálních. Druhé číslo Čs. časopisu

pro fyziku A je věnováno fyzice na Univerzitě Karlově (a tedy na MFF). Celkově je pro toto číslo připraveno více než 20 článků. Sbírají se podněty pro televizní a rozhlasová vystoupení a novinové články. Připravuje se výstava k Mezinárodnímu roku fyziky v Karolinu ve spolupráci s Národním technickým muzeem. Do této kategorie spadají i cykly přednášek z moderní fyziky, pravidelně pořádané na MFF, a kurzy univerzity třetího věku.

- 4. Po obsahové i formální stránce dále zkvalitňovat fakulní www stránky a jejich anglickou verzi upravit do podoby nabízející aktuální a relevantní informace pro zahraniční zájemce o spolupráci a studium.*

Kvalita webových stránek se zlepšila a bylo doplněno mnoho nových funkcí vztahujících se ke studijnímu informačnímu systému a k hospodaření. Je možno jmenovat např. elektronickou studentskou anketu, elektronické zkušební zprávy nebo webové rozhraní pro výpisy z grantových účtů. Lze konstatovat, že stránky velmi dobře slouží pro vnitřní život fakulty. Na stránkách je možno nalézt řadu učebních textů a průběžně se připravují další. Přesto je nadále nutné zvyšovat aktualizaci informací a zejména atraktivitu stránek pro zájemce zvenčí.

duben 2005

Příloha

Dlouhodobý záměr Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Projednáno Vědeckou radou MFF: 5. března 2003

Schváleno Akademickým senátem MFF: 19. března 2003

Matematicko-fyzikální fakulta (MFF) je jednou ze sedmnácti fakult Univerzity Karlovy (UK). Vznikla 1. září 1952 vyčleněním z Přírodovědecké fakulty UK. Charakteristickým rysem činnosti fakulty je těsné spojení vzdělávacích aktivit ve fyzice, informatice a matematice s tvůrčí vědeckou a výzkumnou prací v těchto oblastech. V souladu s postavením a rolí Univerzity Karlovy v rozvoji vzdělanosti a vědeckého poznání v naší zemi se výzkumné aktivity fakulty soustřeďují na badatelský výzkum a ve vybraných oblastech také na výzkum aplikovaný. Široce je rozvíjena spolupráce s Akademií věd České republiky i dalšími domácími a ve velkém rozsahu zahraničními pracovišti.

Tento materiál vytyčující hlavní směry orientace a rozvoje MFF vychází z dlouhodobého záměru Univerzity Karlovy a jeho aktualizací pro období 2000 a 2002 až 2003 (schváleno Akademickým senátem UK dne 12. 11. 1999, 12. 5. 2000 a 14. 6. 2002).

Studium na MFF

Na MFF jsou akreditovány všechny tři typy studijních programů, a to bakalářské, magisterské a doktorské. Bakalářské, magisterské a doktorské studium na MFF je realizováno v prezenční i v kombinované formě. S ohledem na kvalitní vědecko-pedagogické zázemí fakulty v oblasti fyziky, informatiky a matematiky bude těžiště vzdělávací činnosti spočívat v magisterských a doktorských studijních programech. Průběh studia se řídí vnitřními předpisy fakulty a vnitřními předpisy UK. Konkrétní podmínky a průběh studia pro jednotlivé studijní programy jsou každoročně zveřejňovány. Podle statutu MFF a dalších předpisů jmenoval rektor UK garanty každého studijního programu.

Bakalářský studijní program vede k získání titulu bakalář. V oborech zaměřených na vzdělávání (které jsou základem pro budoucí přípravu pro učitelské povolání) se student specializuje již od prvního roku studia. V ostatních případech se student rozhoduje o svém studijním oboru zpravidla od druhého studijního roku zápisem odpovídajících předmětů. Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou, jejíž součástí je obhajoba bakalářské práce nebo bakalářského projektu. Předpokládá se, že značná část absolventů bakalářského studia projeví zájem o pokračování v navazujícím magisterském studiu.

Navazující magisterské studijní programy jsou určeny pro absolventy odpovídajících bakalářských studijních programů a vedou k získání titulu magistr. Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce, která je součástí státní závěrečné zkoušky. Předpokládá se, že se do navazujícího magisterského studia na MFF budou hlásit také absolventi bakalářských studijních programů z jiných fakult.

Doktorským studijním programům je na MFF přikládán mimořádný význam. Proto bude i nadále podporována realizace těchto studijních programů ve směru kvalitativního i kvantitativního rozvoje, mezioborových kontaktů spolupráce, hmotné podpory s nimi spojeného výzkumu, a to v programech národních i mezinárodních. Bude rozvíjena vědecká činnost studentů zejména formou podpory účasti studentů v soutěžích a podpory publikační činnosti. V maximální míře bude kladen důraz na realizaci zahraničních pobytů doktorandů. Za zvláště důležitý je pokládán rozvoj společných doktorských studijních programů s jinými vysokými školami a vědeckými institucemi, především ústavy AV ČR.

V nadcházejícím období bude žádoucí vytvářet podmínky pro studium většího počtu zahraničních studentů, zejména v doktorském studiu. Fakulta má zájem rozšiřovat působení zahraničních odborníků (visiting professors).

Velkou budoucnost MFF spatřuje, v souladu s programy EU, v rozvoji kombinovaného typu studia a programů celoživotního vzdělávání, v jejichž rámci poskytuje MFF různé druhy doplňujícího a rozšiřujícího studia a širokou nabídku kurzů zaměřených profesně či zájmově. Zejména pro tyto aktivity bude možno úspěšně využít nově zaváděných moderních výukových technologií.

Pro zajištění kvalitní výuky je nezbytná systematická podpora přípravy studijní literatury, zejména pro bakalářské studium, mj. ve formě vhodné i pro distanční vzdělávání. V navazujícím magisterském a případně doktorském studiu bude vhodné ve větší míře využívat možnosti publikování v elektronické formě. V oblasti studijní literatury bude růst role fakultního vydavatelství Matfyzpress i vydavatelství UK Karolinum. Propagaci, prodej i technické aspekty vydavatelské činnosti bude třeba dále rozvíjet a profesionalizovat.

MFF usiluje o zkvalitňování studia, a to nejen zaváděním nových výukových technologií, ale rovněž koncipováním nových moderních studijních programů i oborů. Bude žádoucí více posilovat interdisciplinární charakter studia, který znamená širší spolupráci mezi jednotlivými obory, a to i v rámci Univerzity. Základním předpokladem pro naplňování těchto cílů je postupné zvyšování kvalifikační úrovně učitelského sboru MFF při současném snižování jeho věkové struktury ve všech kategoriích. Budou se stále zdokonalovat mechanismy, které umožňují větší prostupnost studia na úrovni mezifakultní, meziuniverzitní i mezinárodní. Kreditní systém hodnocení studijních povinností, který je na MFF zaveden, je důležitým předpokladem pro další rozvíjení mobility studentů, mj. v rámci programu Sokrates/Erasmus. Předpokládá se, že značný počet studentů, především v doktorských studijních programech, bude část svého studia realizovat v zahraničí na základě cíleně budovaného systému spolupráce s fakultami příbuzného zaměření po celém světě. Důležitou roli MFF přisuzuje mezinárodním školám zaměřeným na studenty doktorských programů, příp. vynikající studenty magisterských programů. Organizování takových škol znamená velký přínos pro prestiž fakulty v rámci mezinárodní spolupráce. Účast studentů na akcích tohoto typu doma i v zahraničí bude podporována.

Informační systém STUDENT, který je částí celouniverzitního informačního systému, významně napomůže prostupnosti studijních programů z hlediska organizace a kontroly studia. Evidenční systém MATRIKA s databází studentů se stane důležitým nástrojem informujícím o struktuře studentů MFF na celouniverzitní úrovni a bude využit především pro management MFF a uplatnění absolventů.

Věda, výzkum a zahraniční styky na MFF

Vědecká činnost na MFF je pěstována v širokém spektru disciplín. V nadcházejícím období budou podporovány zejména obory, které drží krok s rychle se vyvíjejícími trendy výzkumu. Vědecká a výzkumná práce bude navazovat na ty směry, v nichž má fakulta tradičně vysokou úroveň a kvalitní personální zázemí. Je to např. fyzika kondenzované fáze, materiálový výzkum, fyzika biologických systémů a syntetických makromolekulárních struktur, různé aspekty subjaderné a teoretické fyziky, výzkum Země a vesmíru.

Významnou roli bude hrát další rozvoj informatických oborů a jejich aplikací. Půjde zejména o teoretické základy informatiky, diskrétní struktury matematiky a informatiky, počítačová lingvistika, softwarové inženýrství a oblast vývoje softwarových prostředků obecně. V matematice se budou dále rozvíjet moderní kvalitativní a kvantitativní metody, dále stochastika a také aplikace matematických metod ve fyzice, technice i dalších vědních disciplínách. Vědecký potenciál a objem vědeckých aktivit pracovníků fakulty jsou dokumentovány úspěchy v domácích i zahraničních grantových soutěžích. Takto získané finanční prostředky významně doplňují základní státní dotaci přidělenou fakultě. K úrovni institucionálně podporovaného výzkumu přispívají výzkumné záměry umožňující rozvoj prostředí, v němž mohou být úspěšně zapojováni do vědecké a výzkumné práce studenti magisterských a doktorských programů. Hodnocení kvality výzkumných záměrů a přípravě nových záměrů bude věnována prioritní pozornost. V této souvislosti bude na místě zlepšení vzájemné komunikace pracovišť, spojené mimo jiné s analýzou možností jejich koncentrace při řešení společných výzkumných záměrů. Bude také třeba zvýšit podíl výzkumných a vzdělávacích činností financovaných z mimorozpočtových zdrojů. Je žádoucí, aby se do práce orgánů rozhodujících o vědní politice a o financování vědy zapojovali špičkoví odborníci z fakulty. Trvale je nutné pečovat o přístrojové vybavení pracovišť a o průběžné zlepšování situace v oblasti informačních technologií.

Přirozeným nástrojem porovnávání kvality vědecko-výzkumné práce jsou společné projekty s pracovišti Akademie věd a ostatními vysokými školami. MFF se stala nositelem dvou projektů výzkumných center a na dalším se ve spolupráci s Fyzikálním ústavem AV ČR podílí jako spolunositel. Další perspektiva výzkumných center bude řešena v návaznosti na univerzitní i fakultní vědní politiku. Podpora integračních tendencí při řešení vědecko-výzkumných úkolů představuje jednu z cest jak ke zvyšování odborné kvality, tak i k úspěšnosti využívání finančních prostředků ve vědecké činnosti. Smluvně podpořené spolupráce s ústavy AV ČR, týkající se zejména zřizování společných laboratoří, či aktivity MFF v rámci mezinárodních ústavů (CERN v Ženevě, DESY v Hamburku, Institut Laue-Langevin v Grenoblu, Synchrotron Light Laboratory Elettra v Terstu) reprezentují příklady takových integračních snah v domácím i nadnárodním měřítku. Zapojování pracovišť do mezinárodních programů a center by se mělo dále rozvíjet, stejně tak by měla probíhat integrace v rámci domácích institucí. V tomto směru hraje zakládání a účelné využívání společných laboratoří prvořadou roli.

Další možnosti rozvoje vědecké práce jsou spojeny s plánovanými aktivitami v rámci Evropské unie, zejména s 6. rámcovým programem EU. MFF bude také podporovat výzkum aplikačního charakteru, realizovaný především formou doplňkové činnosti.

Zárukou kontinuity a dalšího zkvalitňování vědecké práce je kromě jiného i výchova další generace vědců. MFF bude pokračovat v podpoře výrazného zapojování studentů jak pregraduálního, tak zejména doktorského studia do řešení vědeckých projektů. Pro vědeckou práci fakulty bude proto nadále charakteristické úzké spojení vědecké práce s pedagogickou činností. Vzhledem k úkolům fakulty při výchově mladé generace vědeckých pracovníků bude mimořádná pozornost věnována zvyšování kvality učitelského sboru, a to zejména systematickou péčí o získávání mladých pracovníků pro působení na fakultě, zvyšováním důrazu na kvalitu publikační činnosti a respektováním přísných kritérií pro udělování vědecko-pedagogických titulů. Pro výuku nové generace vědeckých pracovníků budou také získávání s podporou FRVŠ, Fondu mobility a rozvojových programů MŠMT vynikající zahraniční odborníci jako „hostující profesori“.

Zahraniční styky tvoří nedílnou součást vědecko-pedagogické činnosti MFF. Část výměny studentů, učitelů, vědeckých pracovníků, společné pořádání konferencí, seminářů, workshopů se realizuje prostřednictvím univerzitní sítě partnerských vztahů a udržuje se zejména v evropském teritoriu na velmi dobré úrovni. MFF bude pokračovat v rozvíjení ještě širší mezinárodní spolupráce ve vzdělávání, vědě a výzkumu.

Budou podporována společná doktorská studia na základě dvoustranných smluv se zahraničními univerzitami a ústavy. Příklady úspěšných aktivit tohoto druhu jsou společná doktorská studia realizovaná v minulém období na francouzských univerzitách a vědeckých ústavech, studentská výměna s Kansas State University, smlouvy o výměně studentů s Japan Advanced Institute of Science and Technology nebo smlouva o výměně učitelů a studentů s National Institute for Materials Science v Tsukubě. Rezervu pro další rozšiřování mobility učitelů a zejména studentů MFF představují rozvojové programy MŠMT.

MFF bude vytvářet předpoklady pro rozšíření nabídky placeného studia zahraničních studentů. Bude také podporovat krátkodobé stáže zahraničních studentů doktorského studia v předních laboratořích fakulty.

Rozvoj MFF

Oblast investičních akcí je obecně na roky 2003–2007 upravena aktualizovaným investičním programem fakulty, který je součástí investičního programu UK. V souladu s tímto programem bude v oblasti stavebních investic fakulta prostřednictvím rekonstrukcí rozšiřovat užitečnou plochu stávajících budov a zlepšovat jejich vybavenost.

V oblasti přístrojového vybavení je třeba vyčleňovat dostatečný objem finančních prostředků, a to z rozpočtu i z jiných zdrojů, na jejich rychlou reprodukci, která by umožnila udržet technické vybavení MFF na vysoké úrovni. Jde hlavně o počítačové vybavení a jeho infrastrukturu a speciální fyzikální přístroje.

V oblasti staveb je třeba v prvé řadě dokončit rekonstrukci objektu fakulty na Malostranském náměstí a sportoviště na Albertově a dále koncepčně řešit dopad povodní na budovu v Karlíně (rekonstrukce knihovny a tím vyvolané další investice) a na areál v Troji (výstavba nového pavilonu a rekonstrukce haly těžkých laboratoří, redisolokace prostor po uvolnění části objektu FJFI ČVUT). V dlouhodobé perspektivě bude nezbytné v souladu s rozvojovými tendencemi a generely UK a MFF usilo-

vat o výstavbu kampusu, v němž by fakulta byla dislokována jako celek. MFF bude také participovat na vytvoření jednotného pasportu objektů UK.

V oblasti informačních systémů je třeba koncepčně pracovat na harmonizaci studijních, personálních a hospodářských agend mezi MFF a RUK tak, aby se staly součástí jednotného informačního systému celé UK. Tento systém by měl zajistit nejen sjednocení všech potřebných ukazatelů, jednotné metodiky zpracování a vykazování dat, ale i možnost operativního řízení, hlavně finančního. Proces by měl proběhnout zhruba ve dvou etapách:

- a) vytvoření použitelného rozhraní mezi systémy MFF a systémy RUK
- b) vznik jednotného HW i SW kompatibilního systému na celé UK.

Je žádoucí, aby se rozvoje i nasazení informačního systému UK aktivně účastnili odborníci z MFF.

Závěr

Dlouhodobý záměr MFF spočívá ve vytváření prostředí pro kvalitní přípravu studentů a ve vytváření všestranně příznivých podmínek pro vzdělávací a vědecko-výzkumnou činnost pracovníků fakulty. V návaznosti na úspěchy, kterých MFF za padesát let své existence dosáhla, a s využitím moderních poznatků o světových trendech budou přijímány modifikace učebních plánů umožňující studentům udržet krok s rozvojem vědy a výzkumu, zapojovat se do mezinárodních projektů a dávající absolventům záruku dobrého postavení ve společenské poptávce, jak odpovídá dobrým tradicím fakulty.

V Praze dne 20. března 2003

Výkony pracovišť (absolutní čísla)

| | výuka | studenti | diplo- manti | Ph.D. | | granty | | | publikace | | | NIV |
|---------|--------|----------|-----------------|-------|------|--------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| | | | | stud. | abs. | IV | NIV | Σ | čas. | IF | sbor. | |
| AÚ UK | 71,0 | 355,0 | 16 | 44 | 4 | 0 | 1497 | 1497 | 35,5 | 20,5 | 10,0 | 3447 |
| FÚ UK | 227,2 | 1014,3 | 24 | 66 | 1 | 150 | 6330 | 6480 | 42,3 | 33,3 | 37,0 | 9449 |
| KVOF | 93,4 | 517,8 | 5 | 10 | 0 | 0 | 190 | 190 | 1,7 | 1,7 | 0,0 | 4391 |
| KDF | 141,8 | 564,2 | 13 | 22 | 2 | 1290 | 5226 | 6516 | 4,0 | 1,1 | 7,0 | 4144 |
| KEVF | 199,6 | 674,2 | 19 | 123 | 7 | 60 | 18314 | 18374 | 77,0 | 75,0 | 26,9 | 12255 |
| KFK | 138,6 | 388,1 | 6 | 20 | 0 | 0 | 2629 | 2629 | 42,3 | 39,1 | 0,5 | 4937 |
| KFNT | 136,7 | 562,7 | 8 | 22 | 2 | 0 | 11080 | 11080 | 45,1 | 43,1 | 17,6 | 9648 |
| KFES | 143,7 | 675,3 | 3 | 38 | 4 | 0 | 7310 | 7310 | 94,0 | 89,2 | 51,6 | 8293 |
| KMF | 141,2 | 612,4 | 5 | 58 | 5 | 0 | 3554 | 3554 | 51,5 | 47,8 | 28,0 | 5074 |
| KG | 90,3 | 181,3 | 11 | 29 | 0 | 0 | 7329 | 7329 | 20,0 | 17,0 | 19,0 | 3223 |
| KCHFO | 235,5 | 1135,4 | 13 | 59 | 1 | 0 | 3790 | 3790 | 41,5 | 38,5 | 8,5 | 7428 |
| ÚČJF | 226,0 | 982,9 | 28 | 56 | 2 | 2190 | 20395 | 22585 | 72,3 | 71,3 | 0,0 | 9421 |
| KMOP | 170,0 | 388,0 | 16 | 46 | 3 | 0 | 2446 | 2446 | 11,0 | 5,0 | 14,0 | 3639 |
| ÚTF | 149,5 | 2293,4 | 17 | 54 | 1 | 0 | 3221 | 3221 | 18,5 | 18,5 | 0,0 | 4769 |
| celkem | 2164,5 | 10345 | 184 | 647 | 32 | 3690 | 93311 | 97001 | 557,0 | 501,0 | 220,0 | 90118 |
| KSVI | 220,6 | 4165,6 | 60 | 36 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1,0 | 1,0 | 2,5 | 4487 |
| KAM* | 349,9 | 4602,9 | 34 | 80 | 3 | 160 | 16532 | 16692 | 58,0 | 45,0 | 10,0 | 7924 |
| KSI | 385,0 | 6508,4 | 232 | 132 | 6 | 50 | 1944 | 1994 | 3,0 | 0,0 | 38,0 | 12343 |
| KTIML | 194,5 | 3156,3 | 42 | 68 | 2 | 0 | 981 | 981 | 14,0 | 7,0 | 6,5 | 6717 |
| SISAL | 64,0 | 1638,4 | 10 | 2 | 0 | 1749 | 0 | 1749 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4906 |
| ÚFAL* | 119,0 | 726,0 | 29 | 74 | 2 | 3498 | 24992 | 28490 | 8,0 | 0,0 | 45,0 | 4283 |
| celkem* | 1333 | 20797,6 | 407 | 392 | 14 | 5457 | 44449 | 49906 | 84,0 | 53,0 | 102,0 | 40660 |
| KA | 232,0 | 2758,0 | 17 | 30 | 3 | 0 | 1492 | 1492 | 23,0 | 8,0 | 0,0 | 4719 |
| KDM | 180,0 | 684,9 | 20 | 32 | 2 | 0 | 43 | 43 | 1,0 | 0,0 | 3,0 | 2944 |
| KMA | 483,3 | 5923,7 | 15 | 48 | 2 | 0 | 1618 | 1618 | 20,0 | 13,0 | 1,5 | 9224 |
| KNM | 174,1 | 1328,1 | 39 | 70 | 3 | 0 | 1461 | 1461 | 10,0 | 7,0 | 22,0 | 5203 |
| KPMS | 380,0 | 3866,9 | 130 | 118 | 10 | 0 | 4495 | 4495 | 21,0 | 8,0 | 39,0 | 8897 |
| MÚ UK | 242,1 | 2619,6 | 16 | 48 | 3 | 0 | 2094 | 2094 | 12,0 | 8,0 | 3,5 | 7974 |
| celkem | 1691,5 | 17181,2 | 237 | 346 | 23 | 0 | 11203 | 11203 | 87,0 | 44,0 | 69,0 | 38961 |

*včetně publikační činnosti pracovníků MFF působících ve výzkumných centrech

Výkony pracovišť (v procentech)

| | výuka | stu- denti | diplo- manti | Ph.D. | | granty | | | publikace | | | NIV |
|---------|-------|---------------|-----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| | | | | stud. | abs. | IV | NIV | Σ | čas. | IF | sbor. | |
| AÚ UK | 3,3 | 3,4 | 8,7 | 6,8 | 12,5 | 0,0 | 1,6 | 1,5 | 6,4 | 4,1 | 4,5 | 3,8 |
| FÚ UK | 10,5 | 9,8 | 13,0 | 10,2 | 3,1 | 4,1 | 6,8 | 6,7 | 7,6 | 6,6 | 16,8 | 10,5 |
| KVOF | 4,3 | 5,0 | 2,7 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,0 | 4,9 |
| KDF | 6,6 | 5,5 | 7,1 | 3,4 | 6,3 | 35,0 | 5,6 | 6,7 | 0,7 | 0,2 | 3,2 | 4,6 |
| KEVF | 9,2 | 6,5 | 10,3 | 19,0 | 21,9 | 1,6 | 19,6 | 18,9 | 13,8 | 15,0 | 12,2 | 13,6 |
| KFK | 6,4 | 3,8 | 3,3 | 3,1 | 0,0 | 0,0 | 2,8 | 2,7 | 7,6 | 7,8 | 0,2 | 5,5 |
| KFNT | 6,3 | 5,4 | 4,3 | 3,4 | 6,3 | 0,0 | 11,9 | 11,4 | 8,1 | 8,6 | 8,0 | 10,7 |
| KFES | 6,6 | 6,5 | 1,6 | 5,9 | 12,5 | 0,0 | 7,8 | 7,5 | 16,9 | 17,8 | 23,5 | 9,2 |
| KMF | 6,5 | 5,9 | 2,7 | 9,0 | 15,6 | 0,0 | 3,8 | 3,7 | 9,3 | 9,5 | 12,7 | 5,6 |
| KG | 4,2 | 1,8 | 6,0 | 4,5 | 0,0 | 0,0 | 7,9 | 7,6 | 3,6 | 3,4 | 8,6 | 3,6 |
| KCHFO | 10,9 | 11,0 | 7,1 | 9,1 | 3,1 | 0,0 | 4,1 | 3,9 | 7,5 | 7,7 | 3,9 | 8,2 |
| ÚČJF | 10,4 | 9,5 | 15,2 | 8,7 | 6,3 | 59,3 | 21,9 | 23,3 | 13,0 | 14,2 | 0,0 | 10,5 |
| KMOP | 7,9 | 3,8 | 8,7 | 7,1 | 9,4 | 0,0 | 2,6 | 2,5 | 2,0 | 1,0 | 6,4 | 4,0 |
| ÚTF | 6,9 | 22,2 | 9,2 | 8,3 | 3,1 | 0,0 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,7 | 0,0 | 5,3 |
| celkem | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| KSVI | 16,5 | 20,0 | 14,7 | 9,2 | 7,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 1,9 | 2,5 | 11,0 |
| KAM* | 26,2 | 22,1 | 8,4 | 20,4 | 21,4 | 2,9 | 37,2 | 33,4 | 69,0 | 84,9 | 9,8 | 19,5 |
| KSI | 28,9 | 31,3 | 57,0 | 33,7 | 42,9 | 0,9 | 4,4 | 4,0 | 3,6 | 0,0 | 37,3 | 30,4 |
| KTIML | 14,6 | 15,2 | 10,3 | 17,3 | 14,3 | 0,0 | 2,2 | 2,0 | 16,7 | 13,2 | 6,4 | 16,5 |
| SISAL | 4,8 | 7,9 | 2,5 | 0,5 | 0,0 | 32,1 | 0,0 | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,1 |
| ÚFAL* | 8,9 | 3,5 | 7,1 | 18,9 | 14,3 | 64,1 | 56,2 | 57,1 | 9,5 | 0,0 | 44,1 | 10,5 |
| celkem* | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| KA | 13,3 | 16,1 | 7,2 | 8,7 | 13,0 | 0,0 | 13,3 | 13,3 | 26,4 | 18,2 | 0,0 | 12,1 |
| KDM | 10,7 | 4,0 | 8,4 | 9,2 | 8,7 | 0,0 | 0,4 | 0,4 | 1,1 | 0,0 | 4,3 | 7,6 |
| KMA | 28,7 | 34,5 | 6,3 | 13,9 | 8,7 | 0,0 | 14,4 | 14,4 | 23,0 | 29,5 | 2,2 | 23,7 |
| KNM | 10,3 | 7,7 | 16,5 | 20,2 | 13,0 | 0,0 | 13,0 | 13,0 | 11,5 | 15,9 | 31,9 | 13,4 |
| KPMS | 22,6 | 22,5 | 54,9 | 34,1 | 43,5 | 0,0 | 40,1 | 40,1 | 24,1 | 18,2 | 56,5 | 22,8 |
| MÚ UK | 14,4 | 15,2 | 6,8 | 13,9 | 13,0 | 0,0 | 18,7 | 18,7 | 13,8 | 18,2 | 5,1 | 20,5 |
| celkem | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

* včetně publikační činnosti pracovníků MFF působících ve výzkumných centrech

