

Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

VÝROČNÍ ZPRÁVA MFF

ZA ROK 2000



Praha
2001

OBSAH

| | |
|---|----|
| 1. Úvod | 5 |
| 2. Orgány fakulty | 7 |
| 2.1 Akademický senát | 7 |
| 2.2 Vedení fakulty | 8 |
| 2.3 Vědecká rada fakulty | 8 |
| 2.4 Disciplinární komise | 9 |
| 3. Studenti a studium | 10 |
| 3.1 Přijímací řízení | 10 |
| 3.2 Studijní programy | 12 |
| 3.3 Rigorózní řízení | 15 |
| 3.4 Absolventi fakulty | 21 |
| 3.5 Stipendia | 26 |
| 3.6 Tělesná výchova a výuka jazyků | 27 |
| 4. Zaměstnanci | 28 |
| 4.1 Struktura pracovišť | 28 |
| 4.2 Výkony pracovišť | 31 |
| 4.3 Personální politika | 32 |
| 4.4 Mzdová politika | 33 |
| 4.5 Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem, DrSc. | 34 |
| 4.6 Čestné doktoráty, emeritní profesori UK, hostující profesori UK | 35 |
| 5. Věda a výzkum | 36 |
| 5.1 Výzkumné záměry | 36 |
| 5.2 Granty | 37 |
| 5.3 Publikační činnost | 39 |
| 5.4 Konference | 41 |
| 6. Zahraniční styky | 43 |
| 6.1 Výjezdy | 43 |
| 6.2 Přijetí | 43 |
| 7. Informační technologie | 44 |
| 7.1 Knihovna | 44 |
| 7.2 Výpočetní technika | 46 |

| | |
|---|----|
| 8. Ediční činnost | 47 |
| 8.1 Matfyzpress | 47 |
| 8.2 Vydavatelství Univerzity Karlovy | 48 |
| 9. Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění | 49 |
| 9.1 Fyzikální sekce | 49 |
| 9.2 Informatická sekce | 51 |
| 9.3 Matematická sekce | 54 |
| 10. Hospodaření a správa majetku | 56 |
| 10.1 Výsledky hospodaření | 56 |
| 10.2 Doplnková činnost | 57 |
| 10.3 Přehled o majetku | 57 |
| 10.4 Stavební akce | 58 |
| 11. Propagace a vnější vztahy | 59 |
| 12. Závěr | 59 |
| Tabulky ke 4.2: výkony pracovišť | 64 |

1. Úvod

V roce 2000 pokračovala Matematicko-fyzikální fakulta v naplňování dlouhodobého záměru své činnosti dalším rozvíjením vzdělávacích, vědeckých a výzkumných aktivit ve fyzice, informatice a matematice. V souladu s dlouhodobým záměrem 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 badatelský 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 (bakalářské, magisterské, doktorské) 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 2000 na výsledky dosažené v minulých letech. V roce 2000 došlo k dalšímu prohloubení spolupráce MFF s ústavy Akademie věd ČR (zejména v rámci doktorského studia), intenzivně pokračovalo zapojování fakulty do mezinárodní spolupráce. Pro další rozvoj vědecké spolupráce na fakultě má mimořádný význam úspěch pracovníků MFF v Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT Výzkumná centra, vypsáno počátkem roku 2000. K 1. 7. bylo v rámci tohoto programu zahájeno řešení projektů:

- LN00A063 *Centrum počítačové lingvistiky*. Za odbornou stránku realizace projektu zodpovídá prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc., Ústav formální a aplikované lingvistiky. Na řešení projektu se kromě Univerzity Karlovy podílí Ústav pro jazyk český AV ČR a ZČU Plzeň. Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě bylo zřízeno na dobu pěti let Centrum počítačové lingvistiky.
- LN00A056 *Institut teoretické informatiky – Centrum mladé vědy*. Za odbornou stránku realizace projektu zodpovídá prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc., Katedra aplikované matematiky. Na řešení projektu se kromě Univerzity Karlovy podílí Matematický ústav AV ČR, Ústav informatiky AV ČR a ZČU Plzeň. Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě byl zřízen na dobu pěti let *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. (ÚČJF). Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě bylo zřízeno na dobu pěti let Centrum částicové fyziky.

Poslední třetina roku 2000 byla věnována intenzivním a složitým diskusím o restrukturalizaci studia. Po projednání na AS MFF byly zahájeny přípravy nového uspořádání studijních programů, které předpokládají vytvoření bakalářských programů fyzika, informatika, matematika a na ně navazujících magisterských programů. Připravované změny zahrnují i úpravu studia učitelství.

V roce 2000 se z objektivních důvodů nepodařilo zahájit stavební práce na budově fakulty na Malostranském náměstí, přestože kolegium děkana věnovalo této problematice mimořádnou pozornost. Obecně se vedení fakulty zaměřilo na vytvoření podmínek pro zlepšení činnosti správy budov, na zabezpečení kvalitnějšího průběhu stavebních akcí, zejména jejich přípravy a zajištění příznivých výsledků jejich realizace z hlediska organizačního a ekonomického.

V červnu 2000 zahájila svou činnost Pracovní skupina pro přípravu oslav 50. výročí vzniku MFF.

Předkládaná výroční zpráva navazuje na tradici zahájenou v r. 1994 a poskytuje základní údaje o činnosti MFF v r. 2000. Ukazatele sledované v minulých zprávách jsou z převážné části zahrnuty také v této zprávě, skladba údajů i uspořádání textu respektují schéma z r. 2000 i požadavky 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 programy MFF UK na šk. r. 1999/2000 (oranžová *Karolinka*)

Seznam předmětů MFF UK na šk. r. 1999/2000 (bílá *Karolinka*)

Studijní plány MFF UK na šk. r. 2000/2001 (oranžová *Karolinka*)

Seznam předmětů MFF UK na šk. r. 2000/2001 (bílá *Karolinka*)

Doktorandské studium, MFF, 1997

Rigorózní řízení na Matematicko-fyzikální fakultě, MFF, 1999

Vědecká činnost a zahraniční styky v roce 2000, MFF, 2001

Professional Profiles – Mathematics & Computer Science, MFF, 1999

Professional Profiles – Physics, MFF, 2000

Informace o knihovně MFF UK v roce 2000, MFF, 2001

Personální politika, MFF, 2000

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 na shromáždění akademické obce dne 22. května 2001 a byla schválena Akademickým senátem MFF dne 23. května 2001.

2. Orgány fakulty

2.1 Akademický senát

| | |
|------------------------------|---|
| <i>předseda:</i> | RNDr. Oldřich Bílek |
| <i>1. místopředseda:</i> | doc. RNDr. Zdeněk Renc, CSc. |
| <i>2. místopředseda:</i> | David Stanovský |
| <i>jednatel:</i> | RNDr. Věra Kohlová |
| | |
| <i>zaměstnanecká komora:</i> | RNDr. Vojtěch Kapsa, CSc. RNDr. Jan Kašpar, CSc. doc. RNDr. Tomáš Kepka, DrSc. Mgr. Petr Kovář doc. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc. RNDr. Rudolf Kryl doc. RNDr. Oldřich Odvárko, DrSc. doc. RNDr. Milan Rojko, CSc. doc. RNDr. Miloš Rotter, CSc. doc. RNDr. Petr Simon, DrSc. prof. RNDr. Milan Tichý, DrSc. doc. RNDr. Jiří Veselý, CSc. doc. RNDr. Karel Zvára, CSc. |
| | |
| <i>studentská komora:</i> | <i>(složení do 30. 9. 2000)</i> Michal Bittner Pavel Bubák Petr Čech Jakub Černý Radek Erban Jan Hradil <i>(do 30. 4. 2000)</i> Miroslav Kladiiva <i>(od 1. 3. 2000)</i> Robert Šámal |
| | |
| <i>studentská komora:</i> | <i>(složení od 1. 10. 2000)</i> Radek Erban Radomír Budínek Petr Čech Jan Foniok Petr Olmer Petr Škovroň Tomáš Tichý |

2.2 Vedení fakulty

děkan: prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

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

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

RNDr. Ivan Emmer, CSc.
proděkan pro rozvoj

doc. 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 fakulty

předseda: prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc.

členové: prof. RNDr. Jan Bednář, CSc.
prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc.
RNDr. Vladimír Dvořák, DrSc.
prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc.
prof. RNDr. Petr Hájek, DrSc.
prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.
prof. ing. Miloslav Havlíček, DrSc.
prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc.
ing. Karel Jungwirth, DrSc.
prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.
RNDr. Jan Laštovička, DrSc.

prof. RNDr. Jaroslav Lukeš, DrSc.
doc. RNDr. Milan Mareš, DrSc.
prof. ing. Bořivoj Melichar, DrSc.
doc. RNDr. Jaromír Plášek, CSc.
prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.
prof. RNDr. Aleš Pultr, DrSc.
prof. RNDr. Bedřich Sedlák, DrSc.
doc. RNDr. Karel Segeth, CSc.
prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc.
prof. RNDr. Josef Štěpán, DrSc.
doc. RNDr. Jan Trlifaj, CSc.
prof. RNDr. Václav Valvoda, CSc.

čestní členové: prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.
prof. RNDr. Václav Dupač, DrSc.
prof. RNDr. Jaroslav Kurzweil, DrSc.
prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc.
prof. RNDr. Jindřich Nečas, DrSc.
prof. RNDr. Ladislav Procházka, DrSc.
prof. RNDr. Michal Suk, DrSc.
prof. RNDr. Petr Vopěnka, DrSc.

2.4 Disciplinární komise

předseda: prof. RNDr. Jiří Anděl, DrSc.

členové: doc. RNDr. Jiří Langer, CSc.
doc. RNDr. Antonín Kučera, CSc.
Jan Hradil
Petr Čech
Pavel Bubák

náhradníci: doc. RNDr. Zdeněk Renc, CSc.
doc. Danka Slavínská, CSc.
David Stanovský
Radek Erban

3. Studenti a studium

Pro stručnost jsou v dále uvedených tabulkách použity následující zkratky:

- UFI - učitelství fyzika-informatika pro střední školy
- UMD - učitelství matematika-deskriptivní geometrie pro střední školy
- UMF - učitelství matematika-fyzika pro střední školy
- UMI - učitelství matematika-informatika pro střední školy
- UMF2 - učitelství matematika-fyzika pro 2. stupeň základní školy

3.1 Přijímací řízení

V následující tabulce je uveden přehled o počtu podaných přihlášek v roce 2000 v jednotlivých studijních programech:

| typ programu | program | forma studia | | celkem |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| | | kombinované | prezenční | |
| bakalářský | fyzika | 11 | 17 | 28 |
| | informatika | 68 | 55 | 123 |
| | matematika | 33 | 42 | 75 |
| magisterský | fyzika | 47 | 288 | 335 |
| | informatika | 75 | 579 | 654 |
| | matematika | 42 | 347 | 389 |
| | UFI | 1 | 3 | 4 |
| | UMD | 3 | 12 | 15 |
| | UMF | 9 | 41 | 50 |
| | UMI | 11 | 36 | 47 |
| | UMF2 | 25 | 7 | 32 |
| doktorský | fyzika | 6 | 75 | 81 |
| | informatika | 4 | 15 | 19 |
| | matematika | 10 | 27 | 37 |
| celkem | | 345 | 1544 | 1889 |

Pro srovnání uvedme, že v r. 1999 bylo na MFF podáno 2 073 přihlášek, z toho 151 na doktorské studium.

Následují počty podaných přihlášek v roce 2000 podle typu a formy studijních programů:

| prezenční studium | | | | | |
|-------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | Mgr. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 114 | 5 | 1313 | 245 | 117 | 30 |

| kombinované studium | | | | | |
|---------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | Mgr. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 112 | 1 | 213 | 6 | 20 | 2 |

Souhrnný údaj a rozdělení podle formy studia poskytuje tato tabulka:

| celkem | | prezenční studium | | kombinované studium | |
|--------|---------|-------------------|---------|---------------------|---------|
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 1889 | 289 | 1544 | 280 | 345 | 9 |

Přehled o počtu přijatých uchazečů v roce 2000 podle typu a formy studijních programů podává následující tabulka:

| prezenční studium | | | | | |
|-------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | Mgr. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 70 | 5 | 864 | 189 | 107 | 29 |

| kombinované studium | | | | | |
|---------------------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Bc. | | Mgr. | | Ph.D. | |
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 51 | 1 | 82 | 1 | 13 | 2 |

Souhrnný údaj a rozdělení podle formy studia poskytuje tato tabulka:

| celkem | | prezenční studium | | kombinované studium | |
|--------|---------|-------------------|---------|---------------------|---------|
| celkem | cizinci | celkem | cizinci | celkem | cizinci |
| 1187 | 227 | 1041 | 223 | 146 | 4 |

Celkový přehled o počtu přijatých uchazečů v roce 2000 podle jednotlivých programů je patrný z následující tabulky:

| typ programu | program | forma studia | | celkem | |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------|----|
| | | kombinované | prezenční | | |
| bakalářský | fyzika | 6 | 10 | 16 | |
| | informatika | 30 | 33 | 63 | |
| | matematika | 15 | 27 | 42 | |
| magisterský | fyzika | 17 | 199 | 216 | |
| | informatika | 25 | 327 | 352 | |
| | matematika | 23 | 273 | 296 | |
| | UFI | 1 | 1 | 2 | |
| | UMD | 1 | 7 | 8 | |
| | UMF | 5 | 31 | 36 | |
| | UMI | 2 | 21 | 23 | |
| | UMF2 | 8 | 5 | 13 | |
| | doktorský | fyzika | 4 | 72 | 76 |
| | | informatika | 3 | 10 | 13 |
| matematika | | 6 | 25 | 31 | |
| celkem | | 146 | 1041 | 1187 | |

Pro srovnání uvedme, že v roce 2000 bylo přijato 1 187 uchazečů, z toho 120 do doktorského studia.

3.2 Studijní programy

Následující tabulky poskytují přehled studijních oborů, studijních směrů a studijních plánů na MFF v roce 2000 podle studijních programů (podrobné informace lze nalézt v brožuře Studijní programy MFF UK na šk. r. 1999/2000):

Bakalářské studium

| <i>studijní program</i> | <i>studijní obor</i> | <i>studijní plán</i> |
|-------------------------|---|----------------------|
| <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 optika a optoelektronika fyzika povrchů a ionizovaných prostředí biofyzika a chemická fyzika jaderná a subjaderná fyzika matematické a počítačové modelování ve fyzice a v technice | fyzika pevných látek makromolekulární fyzika kvantová a nelineární optika optoelektronika a fotonika fyzika povrchů a rozhraní fyzika plazmatu a ionizovaných prostředí biofyzika chemická fyzika |
| <i>Informatika</i> | datové inženýrství distribuované systémy softwarové systémy teoretická informatika diskrétní matematika a optimalizace počítačová a formální lingvistika | |
| <i>Matematika</i> | matematická analýza matematické struktury výpočtová matematika | teorie funkcí, funkcionální analýza a teorie potenciálu diferenciální rovnice výpočtová matematika |

– algoritmy
výpočtová matematika
– software
výpočtová matematika
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 SŠ

matematika – fyzika
matematika – deskriptivní geometrie
matematika – informatika
fyzika – informatika

Učitelství ZŠ

matematika – fyzika

V následující tabulce je uveden počet studentů MFF v roce 2000 (údaj k 31. 10. 1999), a to včetně 215 studentů, kteří měli přerušené studium.

| typ programu | program | forma studia | | celkem |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| | | kombinované | prezenční | |
| bakalářský | fyzika | 7 | 9 | 16 |
| | informatika | 14 | 48 | 62 |
| | matematika | 10 | 50 | 60 |
| magisterský | fyzika | 25 | 368 | 393 |
| | informatika | 92 | 594 | 686 |
| | matematika | 33 | 445 | 478 |
| | UFI | 2 | 3 | 5 |
| | UMD | 4 | 21 | 25 |
| | UMF | 6 | 83 | 89 |
| | UMI | 10 | 53 | 63 |

| | | | | |
|-----------|-------------|-----|------|------|
| | UMF2 | 5 | 8 | 13 |
| doktorský | fyzika | 149 | 184 | 333 |
| | informatika | 61 | 58 | 119 |
| | matematika | 95 | 91 | 186 |
| celkem | | 513 | 2015 | 2528 |

Z uvedeného počtu studentů bylo 464 žen. Na MFF studovali k uvedenému datu dva hendikepovaní 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.

Ve školním roce 1999/00 studovalo v rozšiřujícím studiu 43 osob (z toho 23 žen) a v doplňujícím studiu 30 osob (z toho 13 žen). V mimořádném studiu dále studovalo 75 studentů.

3.3 Rigorózní řízení

V roce 2000 bylo na MFF podáno 70 přihlášek k rigoróznímu řízení. Šedesáti šesti uchazečům byl v r. 2000 udělen akademický titul RNDr.:

Mgr. Vítězslav Babický

Destabilization for Quasivariational Inequalities of Reaction-Diffusion Type

Mgr. Antonín Beneš, Ph.D.

Strong Eternity Service

Mgr. Pavel Bourek

Rotational Dynamics of the Satellite Mimosa

Mgr. Tomáš Crhák, Ph.D.

Smooth Complex of Cogeometric Realization

Mgr. Zdeňka Crkalová
Život a dílo Karla Petra

Mgr. Jan Cuřín
Automatická extrakce překladu odborné terminologie

Mgr. Radim Číž, Ph.D.
Vícekanálové metody extrapolace geofyzikálních dat

Mgr. Tomáš Davídek, Ph.D.
Jet Energy Measurement and Muon Response in the ATLAS Barrel Calorimeters

Mgr. Karel Dejmal, Ph.D.
Lokální velmi krátkodobá předpověď meteorologických prvků

Mgr. Ing. Maja Dlouhá, CSc.
Neutronografické studium struktury monokrystalů metodou doby letu

Mgr. Martin Dlouhý, Ph.D.
Algoritmizace pohybu robota

Mgr. Tomáš Doležal, Ph.D.
Cardinality Constraints and Associative Data Model

Mgr. Jan Dvořák, Ph.D.
Contribution to the Theory of Analytic Solutions of the One-Dimensional Schrödinger Equation

Mgr. Radek Erban
Některé úlohy matematické teorie proudění kapalin a plynů

Mgr. Zdeněk Fidler
Sada komunikačních prostředků pro počítače Psion

Mgr. Darina Fryšová, Ph.D.
Řízení financí v pojišťovacích ústavech: aplikace v životním pojištění

Mgr. Mikuláš Gangur, Ph.D.
Návrh systému fuzzy klasifikace objektů pro výběr vhodné profese

Mgr. Radim Halíř, Ph.D.

Computer Vision Based Estimation of Shape Characteristics of Fragments of Archaeological Pottery

Mgr. Jiří Hladký

Statistika fotoelektronů: srovnání stochastického a kvantového popisu speciálních typů optických polí

Mgr. Petr Hliněný, Ph.D.

Contact Representations of Graphs

Mgr. Tomáš Hofrichter, Ph.D.

Soubor demonstračních pokusů z akustiky

Mgr. Jan Holpuch, Ph.D.

Modelování parametrů charakterizujících podmínky šíření v atmosféře

Mgr. Jiří Holubec

Řešení úloh pomocí iterovaného prohledávání do hloubky

Mgr. Karel Houfek

Studium rezonančních procesů při záchytu elektronu na molekulách

Mgr. Jitka Houfková, roz. Horáčková

Počítačová podpora výuky speciální teorie relativity

Mgr. Karel Hrach, Ph.D.

Bayesovská analýza modelů s nezápornými rezidui

Mgr. Roman Chaloupka, Ph.D.

Physico-Chemical Consequences of Hypericin and Hypocrellin

– A Photosensitization at the Cellular Level

Mgr. Michal Jechumtál, Ph.D.

Small Scale Structures in the ISM of Holmberg II Galaxy – Simulations and Observations

Mgr. Zuzana Jechumtálová, roz. Schenková

Smoothing the Source Time Function – a Tool to Soften Inadequate Modelling of the Medium During Inversion of Local Waveforms

Mgr. Ladislav Jirsa, Ph.D.

Advanced Bayesian Processing of Clinical Data in Nuclear Medicine

Mgr. Radek Kapsa, Ph.D.

Studium vlastností a růstu tenkých vrstev Al_2O_3 připravených metodou vakuového napařování

Mgr. Alice Kliková, Ph.D.

Finite Volume – Finite Element Solution of Compressible Flow

Mgr. Jan Kolář, Ph.D.

Simultaneous Extension Operators. Porosity

Mgr. Jaromír Kopeček, Ph.D.

Vztah statického a dynamického odpevnění aluminidu železa F2A (a odvozených slitin a transformačního procesu při strukturním přechodu B2-DO3)

Mgr. Pavel Krejčíř, Ph.D.

The Theory and Application of Spatial Statistics and Stochastic Geometry

Mgr. Eugen Kvašňák, Ph.D.

Mechanizmy zpracování akustické informace v neuronových sítích jader a sluchové dráhy

Mgr. Miroslav Lávička, Ph.D.

Vývoj vyučování analytické geometrie na českých středních školách od Exner-Bonitzova programu (1849)

Mgr. Jaroslav Lhotka

Rentgenografické studium struktury PVD tenkých vrstev Ti

Mgr. Martin Markl, DrSc.

Homotopická Lieova algebra prostorů typu F

Mgr. Jan Materna, Ph.D.

Studium vlastností stavu jádra ^{56}Fe buzených v reakci $^{55}\text{Mn}(p, \gamma)^{56}\text{Fe}$

Mgr. Kristián Máthis

Studium procesů zpevnění a odpevnění ve slitinách hořčíku

Mgr. Jiří Meloun, Ph.D.

Měření deformačního dvojlomu polymerů a polymerních sítí

Mgr. Iveta Mrázová, CSc.
Internal Representation in BP-Networks

Mgr. Petr Němec, Ph.D.
Dynamika fotoexcitovaných nosičů náboje v nanokrystalech CdSSe a CsPbCl₃

Mgr. Petr Novák, Ph.D.
Meteorological Interpretation of Doppler Weather Radar Measurements

Mgr. Roman Ondruška
Programové vybavení pro dotazování nad syntaktickými strukturami vět přirozeného jazyka v prostředí www

Mgr. Lukáš Pichl, Ph.D.
Příspěvek k teorii atomárních srážek

Mgr. Kateřina Ruzsová, Ph.D., roz. Chmelová
Raman Study of Divalent Cation Influence on Binding and Structural Properties of Short Ucleotides and their Analogues

Mgr. Petr Somol, Ph.D.
Algoritmy a programová realizace řešení problémů redukce vysoké dimenzionality vstupních dat ve statistickém rozpoznávání obrazců

Mgr. Jan Svatoš, Ph.D.
M-odhady v lineárním modelu pro neregulární hustoty

Mgr. Petr Ševčík, Ph.D.
Extremal Martingale Measures in Finance

Mgr. Jiří Šíma, CSc.
Neuronové expertní systémy

Mgr. Libor Šindlar
Paralelní algoritmy počítačové grafiky

Mgr. Rostislav Štork, Ph.D.
Fyzikální vlastnosti a složení meziplanetárního prachu, spektra televizních meteorů a infračervená pozorování

Mgr. David Štrupl
Paralelní simulace neuronových sítí

Mgr. Vojtěch Tloušť
Reference and Dereference as an Object-Oriented Extension to a Relational Database Management System

Mgr. Dalibor Tomáš
Modelling of Micromagnetic Structures

Mgr. Pavel Trojovský, Ph.D.
Řady a některé jejich aplikace

Mgr. Vladimíra Unzeitigová, Ph.D.
Matematické modely zdravotního pojištění pro komerční pojišťovny – Implicitní hodnota úrazového pojištění

Mgr. Helena Valentová, Ph.D.
Polyurethanové kapalně krystalické sítě a jejich fyzikální vlastnosti

Mgr. Ing. Pavel Vanoušek, Ph.D.
Automated Theorem Proving in Structured Theory Specifications

Mgr. Tomáš Vejchodský
A Posteriori Error Estimates with the Method of Lines for Parabolic Equations

Mgr. Štěpán Verecký
Dislokační mechanismus cyklické plasticity materiálů

Mgr. Tomáš Víšek, Ph.D.
Detection of Changes in Econometric Models

Doc. Ing. Mgr. Petr Zemánek, CSc.
Pravděpodobnostní model paralelních procesů

Mgr. Barbara Zitová, Ph.D.
Registration of Radiometrically Deformed Images by Invariant Descriptors

Absolventi rigorózního řízení

| studijní program | celkem |
|------------------|--------|
| fyzika | 32 |
| informatika | 19 |
| matematika | 15 |
| celkem | 66 |

Z celkového počtu 66 absolventů jich 12 obhájilo rigorózní práci a složilo státní rigorózní zkoušku. Zkouška nebo práce resp. obojí bylo uznáno 54 absolventům z předchozího studia (Ph.D., CSc. apod.).

3.4 Absolventi fakulty

Informaci o počtu absolventů v kalendářním roce 2000 poskytují tato tabulka:

| typ programu | program | forma studia | | celkem |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------|
| | | kombinované | prezenční | |
| bakalářský | fyzika | 1 | 1 | 2 |
| | informatika | 6 | 1 | 7 |
| | matematika | 6 | 3 | 9 |
| magisterský | fyzika | 17 | 26 | 43 |
| | informatika | 57 | 11 | 68 |
| | matematika | 18 | 33 | 51 |
| | UFI | 0 | 0 | 0 |
| | UMD | 1 | 5 | 6 |
| | UMF | 0 | 11 | 11 |
| | UMI | 5 | 4 | 9 |
| | UMF2 | 1 | 4 | 5 |
| doktorský | fyzika | 33 | 2 | 35 |
| | informatika | 8 | 0 | 8 |
| | matematika | 12 | 7 | 19 |
| celkem | | 165 | 108 | 273 |

Pro srovnání uvádíme, že v r. 1999 MFF absolvovalo 267 studentů, z toho 50 na doktorském studiu.

Následuje seznam disertačních prací studentů doktorského studia obhájených na MFF v roce 2000:

M.Sc. Vahid E. Ardestani

Gravimetric Geoid Determinations by Stokes Boundary-Value Problems Formulated and Solved in Ellipsoidal Coordinates

Mgr. Antonín Beneš
Strong Eternity Servis

Mgr. Tomáš Crhák
Smooth Complex of Cogeometric Realization

Mgr. Radim Číž
Vícekanálové metody extrapolace geofyzikálních dat

Mgr. Martin Čížek
Resonant Processes in Atomic Collisions. Theoretical Considerations and Calculations

Mgr. Tomáš Davídek
Jet Energy Measurement and Muon Response in the Atlas Barrel Calorimeters

Mgr. Roman Dědic
Spectroscopic Study of Photosystem II Reaction Center

Mgr. Karel Dejmek
Lokální velmi krátkodobá předpověď meteorologických prvků

Mgr. Martin Dlouhý
Algoritmizace pohybu robota

Mgr. Tomáš Doležal
Cardinality Constraints and Associative Data Model

Mgr. Zdeněk Drozd
Mechanické vlastnosti perspektivních materiálů

Mgr. Soňa Ehlerová
HI Shells in Numerical Simulations and in the Milky Way

Mgr. Jiří Fiala
Locally Injective Homomorphisms

Mgr. Michal Friesl
Bayesian Estimation in Exponential Competing Risks and Related Models with Applications to Insurance

M.Sc. Ali Eid Gaber
Mathematical Models in General Relativity (Motion and Crossing of Spherically Thin Shells)

M.Sc. Sobhy Ghoneim
Selfdistributive Rings and Near Rings

Mgr. Radim Halíř
Computer Vision Based Estimation of Shape Characteristics of Fragments of Archaeological Pottery

Mgr. Zdeněk Hlávka
Robust Sequential Methods

RNDr. Stanislav Hledík
Physical Processes in the Vicinity of Compact Relativistic Object

Mgr. Petr Hliněný
Contact Representations of Graphs

Mgr. Tomáš Hofrichter
Soubor demonstračních pokusů z akustiky

Mgr. Štěpán Holub
Equations in Free Monoids

Mgr. Karel Hrach
Bayesovská analýza modelů s nezápornými rezidui

Mgr. Kateřina Chmelová
Raman Study of Divalent Cation Influence on Binding and Structural Properties of Short Nucleotides and Their Analogues

Mgr. Petr Kaplický
Qualitative Properties of Solutions of Systems of Fluid Mechanics

Mgr. Radek Kapsa
Studium vlastností a růstu tenkých vrstev Al_2O_3 připravených metodou vakuového napařování

RNDr. Jan Klaschka
Matematické metody hodnocení změny stavu v lékařském výzkumu

Mgr. Alice Kliková
Finite Volume-Finite Element Solution of Compressible Flow

Mgr. Oleksandr Kolomiyets
Magnetism Off-Electron Ternary Compounds and Their Hydrides

Mgr. Pavel Krejčř
The Theory and Applications of Spatial Statistics and Stochastic Geometry

RNDr. Peter Krupka
Modelování procesu řešení slovní úlohy

Mgr. Jakub Kudrna
Ultrafast Laser Spectroscopy of Silicon-Based Materials and Modulation-Doped Quantum Wells

Mgr. Jitka Kühnová
Teorie čísel v matematické olympiádě a ve výuce gymnázií

Mgr. Anna Macková
Mikroskopický popis kolektivních stupňů volnosti v atomovém jádře

Mgr. Oleg Makarovskiy
Quantum Transport of 2D Electron Systems in GaAs/AlGaAs Double-Quantum Wells

Mgr. Jan Materna
Studium vlastností stavu jádra ^{56}Fe buzených v reakci $^{55}\text{Mn}(p,\gamma)^{56}\text{Fe}$

Mgr. Jan Měrka
Kaspové plasma ve vysokých výškách

Mgr. Libor Mrázek
Výzkum dynamiky chemických reakcí a procesů přenosu náboje molekulových dikationtů metodou rozptylu v paprscích částic. Soustavy $\text{CO}_2^{2+} + \text{D}_2, \text{H}_2, \text{Ar}, \text{Ne}$

Mgr. Josef Mysliveček
Studium počátečních fází růstu kovů na povrchu Si (111)-(7 \times 7) pomocí řádkovací tunelové mikroskopie

Ing. Miloslav Novák
Single Crystal $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ and Magnetic Field

Mgr. Petr Novák
Meteorological Interpretation of Doppler Weather Radar Measurements

Mgr. Tomáš Novotný
Topics in Non-Stationary Dynamics of Adsorbates on Solid Surfaces

RNDr. Filip Pešek
Magnetické vlastnosti intermetalických sloučenin vzácných zemin
v termodynamické poruchové teorii

M.Sc. Surendran Santhi
Optical Properties of Semiconductor Doped Glasses

Mgr. Radan Slavík
Spectral Fiber Optic Sensor Based on Surface Plasmon Resonance

Mgr. Petr Somol
Algoritmy a programová realizace řešení problémů redukce vysoké
dimenzionality vstupních dat ve statistickém rozpoznávání obrazců

Mgr. Jan Soubusta
Optické vlastnosti dvojité kvantové jamy v elektrickém a magnetickém poli

Mgr. Jan Svatoš
M-odhady v lineárním modelu pro neregulární hustoty

Mgr. Jan Svoboda
Theory of Nuclear Spin Relaxation in Paramagnetic Molecular Solutions

Mgr. Petr Ševčík
Extremální martingalové míry ve financích

Mgr. František Šutara
Studium elektronově stimulované desorpce neutrálních molekul

Mgr. Marek Taševský
Virtual Photon Structure from Low Q^2 Dijet Production at HERA

Mgr. Gabriela Thiamová
Kolektivní a mikroskopická analýza nepružného rozptylu ^3He na ^{13}C při
laboratorní energii 37,9 MeV

Mgr. Vojtěch Tloušť
Reference and Dereference as an Object–Oriented Extension to a Relational
Database Management System

PaedDr. Pavel Trojovský
Řady a některé jejich aplikace

Mgr. Lyudmyla Turyanska
Defect Structure of CdZnTe

Mgr. Vladimíra Unzeitigová
Matematické modely zdravotního pojištění pro komerční pojišťovny – Implicitní hodnota úrazového pojištění

Mgr. Helena Valentová
Polyurethanové kapalně krystalické sítě a jejich fyzikální vlastnosti

Mgr. Barbora Vidová-Hladká
Czech Language Tagging

Mgr. Tomáš Víšek
Detection of Changes in Econometric Models

Mgr. Jaroslav Zamastil
Perturbation Theories for Anharmonic Oscillators and Related Problems

Mgr. Barbara Zitová
Registration of Radiometrically Deformed Images by Invariant Descriptors

3.5 Stipendia

V následující tabulce uvádíme přehled poskytovaných stipendií (druh, počet a zaokrouhlená finanční částka v tis. Kč):

| | počet stipendií | částka |
|-----------------------------------|-----------------|--------|
| <i>stipendia hrazená z dotace</i> | | |
| - za vynikající výsledky | 206 | 1 937 |
| - účelová | 220 | 1 677 |
| - doktorská | 301 | 18 519 |
| - na podporu studia cizinců | 3 | 71 |
| <i>celkem stipendia z dotace</i> | 730 | 22 202 |
| <i>stipendia z jiných zdrojů</i> | 145 | 2 278 |
| <i>stipendia celkem</i> | 875 | 24 480 |

Stipendia z jiných zdrojů se týkala téměř výhradně stipendií vyplácených z grantů.

V účelových stipendiích bylo vyplaceno 820.774,- Kč jako pedagogická stipendia za dozor v počítačových laboratořích, 294.446,- 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. Pro srovnání uveďme, že v roce 1999 byla vyplacena stipendia z dotace ve výši 18.181.000,- Kč a z jiných zdrojů ve výši 1.960.000,- Kč.

3.6 Tělesná výchova a výuka jazyků

Tělesná výchova probíhá mimo bodový systém. 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.

Povinná výuka angličtiny (resp. cizích jazyků v případě studentů, kteří nastoupili na MFF před akademickým rokem 1999/2000), probíhá mimo bodový systém.

Za absolvování nepovinné výuky jazyků lze body získat způsobem, který je uvedený 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:
 - Povinně zapisují ve 2. roku studia zkoušku z jednoho cizího jazyka.
 - Mají 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 ně již nevztahují povinnosti stanovené výše.
 - Pokud nesloží zkoušku do konce 2. studijního roku, jsou podmíněně zapsáni do 3. roku studia.

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.

- a) Studenti, kteří nastoupili do 1. ročníku v akademickém roce 1999/2000 a později:

- Povinně zapisují nejpozději ve 4. semestru zkoušku z anglického jazyka. Pokud ji nesloží, jsou povinni ji složit v průběhu 3. roku studia. Její úspěšné absolvování je podmínkou pro to, aby se mohli přihlásit ke státní závěrečné zkoušce.
- Pokud posluchač nesloží 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.
- Nesloží-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.

4. Zaměstnanci

4.1 Struktura pracovišť

Struktura pracovišť MFF je upravena Statutem Matematicko-fyzikální fakulty, podle kterého se fakulta člení na tři sekce – fyzikální, informatickou a matematickou. Tyto se člení na katedry, ústavy a kabinety. Mimo strukturu pracovišť rozvíjejí činnost výzkumná centra zřízená smlouvou o sdružení zabezpečující řešení projektů v rámci Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT *Výzkumná centra*:

Fyzikální sekce

| | |
|-------|--|
| AÚ UK | Astronomický ústav Univerzity Karlovy |
| FÚ UK | Fyzikální ústav Univerzity Karlovy |
| KVOF | Kabinet výuky obecné fyziky |
| KDF | Katedra didaktiky fyziky |
| KEVF | Katedra elektroniky a vakuové fyziky |
| KFK | Katedra fyziky kovů |
| KFNT | Katedra fyziky nízkých teplot ¹ |

¹ Nedílnou součástí organizační struktury této katedry je na základě smlouvy ze dne 7. července 1998 Společná laboratoř nízkých teplot (SLNT) – společné pracoviště Matematicko-fyzikální fakulty UK, Fyzikálního ústavu AV ČR a Ústavu anorganické chemie AV ČR.

| | |
|-------|--|
| KFES | Katedra fyziky elektronových struktur ² |
| KMF | Katedra makromolekulární fyziky |
| KMOP | Katedra meteorologie a ochrany prostředí |
| KG | Katedra geofyziky |
| KCHFO | Katedra chemické fyziky a optiky |
| ÚČJF | Ústav částicové a jaderné fyziky |
| ÚTF | Ústav teoretické fyziky |

Sdružení pracovišť

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

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

Centrum fyziky pevných a makromolekulárních látek
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

K 1. 7. 2000 bylo v rámci Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT *Výzkumná
 centra* zahájeno řešení projektu LN00A006 *Centrum částicové fyziky*. Za odbornou
 stránku realizace projektu na MFF odpovídá prof. RNDr. Jirí Hořejší, DrSc., Ústav
 částicové a jaderné fyziky. Nositelem projektu je Fyzikální ústav AV ČR.
 Spoluzakládající organizace organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž
 základě bylo zřízeno na dobu pěti let Centrum částicové fyziky.

Informatická sekce

KSVI Kabinet software a výuky informatiky

² Nedílnou součástí organizační struktury této katedry je na základě smlouvy ze dne 15. července 1998
 Společná laboratoř pro magnetická studia (SLMS) – společné pracoviště Matematicko-fyzikální fakulty
 UK a Fyzikálního ústavu AV ČR.

| | |
|-------|---|
| KAM | Katedra aplikované matematiky ³ |
| KMLFM | Katedra matematické logiky a filozofie matematiky (<i>od 1. 9. 2000 sloučena s Katedrou teoretické informatiky v Katedru teoretické informatiky a matematické logiky (KTIML)</i>) |
| KSI | Katedra softwarového inženýrství |
| KTI | Katedra teoretické informatiky (<i>od 1. 9. 2000 sloučena s Katedrou matematické logiky a filozofie matematiky v Katedru teoretické informatiky a matematické logiky (KTIML)</i>) |
| SISAL | Středisko informatické sítě a laboratoří |
| ÚFAL | Ústav formální a aplikované lingvistiky ⁴ |

K 1. 7. 2000 bylo v rámci Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT *Výzkumná centra* zahájeno řešení projektů:

LN00A063 *Centrum počítačnické lingvistiky*. Za odbornou stránku realizace projektu zodpovídá prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc., Ústav formální a aplikované lingvistiky. Na řešení projektu se kromě Univerzity Karlovy podílí Ústav pro jazyk český AV ČR a ZČU Plzeň. Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě bylo zřízeno na dobu pěti let Centrum počítačnické lingvistiky. V r. 2000 se na řešení projektu účastnilo 33 pracovníků, z toho bylo 20 z MFF, MŠMT ČR poskytlo pro rok 2000 na činnost výzkumného centra 10 662 tis. Kč (z toho 3 900 tis. Kč investic).

LN00A056 *Institut teoretické informatiky – Centrum mladé vědy*. Za odbornou stránku realizace projektu zodpovídá prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc., Katedra aplikované matematiky. Na řešení projektu se kromě Univerzity Karlovy podílí Matematický ústav AV ČR, Ústav informatiky AV ČR a ZČU Plzeň. Spoluzakládající organizace uzavřely smlouvu o sdružení, na jejímž základě byl zřízen na dobu pěti let *Institut teoretické informatiky – Centrum mladé vědy*. V roce 2000 se na řešení projektu účastnilo 24 pracovníků, z toho bylo 15 z MFF, MŠMT ČR poskytlo pro rok 2000 na činnost výzkumného centra 4 477 tis. Kč.

Matematická sekce

| | |
|-----|------------------------------|
| KA | Katedra algebry |
| KDM | Katedra didaktiky matematiky |

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

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

| | |
|-------|---|
| KMA | Katedra matematické analýzy |
| KNM | Katedra numerické matematiky |
| KPMS | Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky |
| MÚ UK | Matematický ústav Univerzity Karlovy ⁵ |

Dalšími součástmi fakulty jsou:

Účelová zařízení

Optická a sklářská dílna
Reprografické středisko

Děkanát

Jiná pracoviště

Knihovna
Kabinet jazykové přípravy
Katedra tělesné výchovy

4.2 Výkony pracovišť

Na str. 64 a 65 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 1999/2000. Ve sloupci *studenti* je pro stejné období uveden počet posluchačů zapsaných na výuku. Další dva sloupce se týkají počtu diplomantů v odborných programech a v programu učitelství. Sloupce *PhD* se týkají počtu studentů v doktorském studiu (k 31. 10. 2000) a počtu absolventů doktorského studia (k 31. 12. 2000). *Granty, publikace* a čerpání neinvestičních prostředků (*NIV*) se vztahují ke kalendářnímu roku 2000. U grantů je částka celkového přínosu grantů pro pracoviště (v tis. Kč) rozdělena na investiční a neinvestiční prostředky. Publikace (ve sloupci Σ) znamenají celkový počet prací obsahujících původní vědecké výsledky publikované v recenzovaných časopisech, a z toho (ve sloupci *IF*) články

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

v časopisech s nenulovým impaktním faktorem (viz odst. 5.3). Čerpání neinvestičních prostředků je u jednotlivých pracovišť uváděno v tis. Kč.

4.3 Personální politika

Kvalifikační struktura zaměstnanců působících v roce 2000 v jednotlivých sekcích (přepočtené úvazky) a jejich průměrný věk jsou patrné z následující tabulky:

| | F | I | M | celkem | prům. věk |
|--------------|-------|------|------|--------|-----------|
| prof. | 24,5 | 6,9 | 16,6 | 48,0 | 58 |
| doc. | 54,8 | 14,6 | 27,4 | 96,8 | 54 |
| odb. as. | 34,1 | 10,9 | 19,7 | 64,7 | 34 |
| odb. lektori | 7,4 | 9,0 | 7,8 | 24,2 | 49 |
| asist. | 2,7 | 6,5 | 0,0 | 9,2 | 33 |
| věd. prac. | 66,0 | 10,7 | 7,9 | 84,6 | 43 |
| ostatní* | 63,6 | 24,8 | 9,2 | 97,6 | 44 |
| celkem | 253,1 | 83,4 | 88,6 | 425,1 | 45 |

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

Oproti roku 1999 vzrostl počet profesorů, mírně vzrostl počet docentů. Na fyzikální sekci se snížil počet ostatních pracovníků ze 73,4 na 63,6.

V r. 2000 bylo přijato na místa mladých odborných asistentů 13 pracovníků (jako v minulém roce), rozložení po sekcích je F 8, I 1, M 4.

Obrázek o struktuře pracovníků působících v sekcích poskytují tyto údaje vztahující se ke stavu k 31. 12. 2000: na fakultě v rámci sekcí působí 443 vysokoškoláků, z nichž věk pod 65 let má 425 pracovníků. Přepočtený počet (podle úvazků) činí 381,8, přepočtený počet akademických pracovníků je 275,8. Na fakultě v rámci sekcí působí 49 středoškoláků a 11 pracovníků se základním vzděláním (mimo výše uvedené kategorie).

Přepočtené úvazky hrazené mimo státní dotaci (rozpočet fakulty) a mimo výzkumné záměry činí 30,3. Dále se na práci v sekcích podílí na základě dohody o pracovní činnosti 6 profesorů, 8 docentů a dalších 26 vysokoškoláků.

Na Kabinetu jazykové přípravy v r. 2000 působilo 9 odborných lektorů a 3 zahraniční lektori, přepočtený počet pracovníků (podle úvazků) činil 12,0. Na katedře tělesné výchovy působila 1 docentka, 8 odborných lektorů a 1 lektorka, přepočtený počet pracovníků (podle úvazků) činil 10,0.

Průměrný věk vědecko-pedagogických pracovníků poklesl oproti r. 1998 ze 48, 5 na 47, 2 let.

Nyní uvedeme průměrný přepočtený počet pracovníků děkanátu a správy budov v roce 2000. V kategorii technicko-hospodářských pracovníků byl počet

zaměstnanců 44,8 oproti 48,0 v roce 1999, z toho ve správě budov vzrostl počet zaměstnanců na 12,0 z počtu 11,6 v roce 1999. V kategorii dělníků vzrostl počet zaměstnanců na 67,0 oproti 60,8 v roce 1999. V roce 2000 byla do rámce děkanátu začleněna Správa počítačové sítě Karlov a centrálního počítačového uzlu (s přepočteným počtem úvazků 3,8) a započteno oddělení propagace a vnějších vztahů (s přepočteným počtem úvazků 2,4).

Uvedme ještě přepočtený průměrný počet zaměstnanců v účelových zařízeních: Optická a sklářská dílna (4,9 v r. 2000, 4,9 v r. 1999), Reprografické středisko (5,5 v r. 2000, 5,5 v r. 1999).

4.4 Mzdová politika

Na mzdy fakulta vyplatila z institucionálních prostředků celkem 116 162 tis. Kč, z toho v kategorii ostatních osobních nákladů 3 530 tis. Kč. Ve jednotlivých sekcích bylo na mzdy vyplaceno:

| | |
|--------------------|-----------------|
| fyzikální sekce | 48 259 tis. Kč, |
| informatická sekce | 17 898 tis. Kč, |
| matematická sekce | 21 837 tis. Kč. |

Následující tabulka uvádí (v Kč) průměrné hrubé mzdy (přepočtené na 12 platů, přestože byly vyplaceny dva další platy, každý ve výši polovičního měsíčního platu) v jednotlivých kategoriích a porovnání s r. 1999. Jsou započteny pouze mzdy vyplacené z prostředků státní dotace rozdělované MŠMT ČR, tj. bez finančních prostředků z mimorezortních grantů, doplňkové činnosti a zahraničních zdrojů. (Započtení zmíněných částek by znamenalo průměrné navýšení mezd o 5,42 %.)

| kategorie | měsíční mzda | nárůst oproti 99 (%) |
|----------------------|--------------|----------------------|
| profesoři | 29 664 | 0,3 |
| docenti | 22 753 | 1,4 |
| odborní asistenti | 16 509 | 1,8 |
| odborní lektori | 16 152 | 0,1 |
| asistenti | 13 364 | 0,0 |
| věd. a ostat. VŠ | 16 364 | 2,3 |
| celkem | 19 501 | 2,1 |
| techn.-hospod. prac. | 13 994 | 5,1 |
| dělníci | 8 754 | 2,4 |

4.5 Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem, DrSc.

Tato část poskytuje přehled habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem, která v r. 2000 úspěšně proběhla před Vědeckou radou MFF. Za jménem je připojen název habilitační (profesorské přednášky). Další údaje, zejména porovnání s lety 1993 – 1999, lze nalézt v brožuře Věda a zahraniční styky v roce 2000, MFF, 2001.

Habilitační řízení pracovníků MFF

RNDr. Jaromír Antoch, CSc.

Algoritmizace moderních statistických postupů s průmyslovými aplikacemi

RNDr. Ladislav Havela, CSc.

Magnetismus aktinoidů

RNDr. František Chmelík, CSc.

Generace ultrazvuku v pevných látkách a její využití ve fyzikálním výzkumu

RNDr. Attila Mészáros, CSc.

Gama – záblesky

RNDr. Pavel Pyrih, CSc.

Jemné objekty v matematické analýze

RNDr. Mirko Rokyta, CSc.

Teoretická analýza metody konečných objemů

Ing. Tomáš Roubíček, DrSc.

Matematické modelování systémů s rozprostřenými parametry, speciálně pak materiálů s tvarovou pamětí

RNDr. Helena Štěpánková, CSc.

Využití jaderné magnetické rezonance pro studium substitučních defektů ve feritech

RNDr. Miroslava Trchová, CSc.

FTIR spektroskopie a její využití při studiu vybraných molekulárních systémů

Řízení ke jmenování profesorem pracovníků MFF

doc. RNDr. Tomáš Kepka, DrSc.
Autodistributivní systémy

doc. RNDr. Jiří Rohn, DrSc.
Lineární problémy s nepřesnými daty
doc. RNDr. Petr Šimon, DrSc.
Konvergentní posloupnosti

doc. Bedřich Velický, CSc.
Odezva na světelné pulsy jako kvantový transport daleko od rovnováhy

V r. 2000 byla udělena vědecká hodnost **doktora věd (DrSc.)** těmto pracovníkům:

RNDr. Alice Valkárová, DrSc.
Procesy difrakce a fotoprodukce v ep interakcích

4.6 Čestné doktoráty, emeritní profesori UK, hostující profesori UK

V roce 2000 působili na MFF tyto emeritní profesori:

prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.
prof. RNDr. Václav Dupač, DrSc.
prof. RNDr. Petr Mandl, DrSc.
prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc.
prof. RNDr. Jindřich Nečas, DrSc.
prof. RNDr. Věra Trnková, DrSc.
prof. RNDr. Bedřich Sedlák, DrSc.
prof. RNDr. Karel Vacek, DrSc. (*jmenován v roce 2000*)

Jako hostující profesori UK v roce 2000 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 r. 2000 byly na MFF řešeny tyto výzkumné záměry (v grafické úpravě je za identifikačním kódem výzkumného záměru uveden jeho název, přidělená částka v tis. Kč pro rok 2000, následuje jméno odpovědného řešitele záměru a počet členů řešitelského týmu):

Fyzikální sekce

MSM 113200001

Fyzika biologických systémů a syntetických makromolekulárních struktur (10 000)

Hála, J. (52)

MSM 113200002

Fyzika kondenzované fáze: nové materiály a technologie (16 430)

Höschl, P. (68)

MSM 113200003

Výzkum vlastností jader a subjaderných částic a jejich interakcí (5 433)

Leitner, R. (34)

MSM 113200004

Výzkum Země a vesmíru metodami teoretické počítačové a experimentální fyziky (5 425)

Bednář, J. (42)

Informatická sekce

MSM 113200005

Diskrétní struktury matematiky a informatiky a jejich aplikace (3 262)

Nešetřil, J. (22)

MSM 113200006

Distribované, informační a lingvistické systémy (6 059)

Pokorný, J. (19)

Matematická sekce

MSM 113200007

Kvalitativní a kvantitativní metody moderní matematiky a jejich použití (6 821)

Souček, V. (48)

MSM 113200008

Matematické metody ve stochastice (2 500)

Štěpán J. (17)

| sekce | výzkumný záměr | investiční | neinvestiční | celkem |
|--------------|----------------|------------|--------------|--------|
| fyzikální | MSM 113200001 | 0 | 10000 | 10000 |
| | MSM 113200002 | 0 | 16430 | 16430 |
| | MSM 113200003 | 600 | 4833 | 5433 |
| | MSM 113200004 | 861 | 4564 | 5425 |
| | celkem | 1461 | 35827 | 37288 |
| informatická | MSM 113200005 | 300 | 2962 | 3262 |
| | MSM 113200006 | 1200 | 4859 | 6059 |
| | celkem | 1500 | 7821 | 9321 |
| matematická | MSM 113200007 | 200 | 6621 | 6821 |
| | MSM 113200008 | 200 | 2300 | 2500 |
| | celkem | 400 | 8921 | 9321 |

Na řešení 8 výzkumných záměrů bylo MFF v r. 2000 přiděleno celkem 55 930 tis. Kč, z toho 3 361 tis. Kč investičních prostředků.

5.2 Granty

Pracovníci MFF byli v roce 2000 řešiteli celkem 231 grantů, jejichž finanční hodnota představovala v roce 2000 celkem 105 210 tis. Kč. Dále na celkem 53 grantech byli spoluřešiteli; finanční prostředky z těchto grantů představovaly v roce 2000 pro MFF částku 9 932 tis. Kč. Podrobnější informace lze nalézt v brožuře Vědecká činnost a zahraniční styky v roce 2000, MFF, 2001.

Uvádíme přehled o celkovém počtu grantů a přidělených finančních prostředcích v roce 2000:

| agentura | počet grantů | přidělené prostředky |
|----------|--------------|----------------------|
| GA ČR | 69 | 28 623 |
| GA UK | 65 | 6 728 |

| | | |
|-------------------|-----|---------|
| FR VŠ | 17 | 4 785 |
| MŠMT | 12 | 32 880 |
| GA AV | 3 | 1 892 |
| jiné | 3 | 594 |
| zahraniční granty | 60 | 28 583 |
| ostatní granty | 2 | 1 125 |
| celkem | 231 | 105 210 |

Finanční přínos grantů pro MFF je patrný z následující tabulky:

| sekce | investiční | neinvestiční | celkem |
|---------|------------|--------------|---------|
| F | 4 474 | 62 029 | 66 503 |
| I | 6 250 | 19 543 | 25 793 |
| M | 367 | 7 835 | 8 202 |
| ostatní | 0 | 1 125 | 1 125 |
| celkem | 11 091 | 90 532 | 101 623 |

Uvádíme ještě celkový přínos výzkumných záměrů a grantů pro MFF:

| sekce | investiční | neinvestiční | celkem |
|---------|------------|--------------|---------|
| F | 5 935 | 97 856 | 103 791 |
| I | 7 750 | 27 364 | 35 114 |
| M | 767 | 16 756 | 17 523 |
| ostatní | 0 | 1 125 | 1 125 |
| celkem | 14 452 | 143 101 | 157 553 |

Na řešení projektů Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT *Výzkumná centra* (viz 4.1) získala MFF celkem finanční podporu ve výši 13 840 tis. Kč (z toho 3 180 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 2000 částka 5 573 tis. Kč. Dále byli pracovníci MFF spoluřešiteli 7 grantů Grantové agentury Akademie věd (částka pro spoluřešitele z MFF představovala 1 335 tis. Kč). Zahraniční granty řešili pracovníci MFF v rámci programů Evropského společenství, National Science Foundation, NATO, v rámci dvoustranných spoluprací s Japonskem, Francií, Itálií, Německem, Řeckem a Slovenskem, programu Aktion a dalších zahraničních programů.

5.3 Publikační činnost

Následující tabulka podává přehled o publikační činnosti zaměstnanců po jednotlivých sekcích v roce 2000:

| typ publikace | sekce | | | celkem |
|---------------------------------|-----------|--------------|-------------|--------|
| | fyzikální | informatická | matematická | |
| <i>monografie</i> | 2 | 2 | 5 | 9 |
| <i>učebnice</i> | 4 | 1 | 11 | 16 |
| <i>články v časopisech</i> | 434,5 | 86 | 132,5 | 653 |
| - z toho původní | 378,5 | 32 | 93,5 | 504 |
| - z toho s IF $\neq 0$ | 330 | 16 | 47 | 393 |
| <i>statě ve sbornících</i> | 243,5 | 97 | 98,5 | 439 |
| - z toho původní | 182,5 | 84 | 44,5 | 311 |
| <i>původní publikace celkem</i> | 561 | 116 | 138 | 815 |

Poznámka: Dále publikovali pracovníci KTV 14 popularizačních článků v časopisech a KJP 1 učebnici.

Monografie, kapitoly v monografiích a překlady

J. Anděl: Matematika náhody, Matfyzpress, Praha, 2000

J. Bičák: Povaha prostoru a času, Academia, Praha, 2000 (*autor kapitoly* Prostorovočasová setkání Rogera Penrose a Stephena Hawkinga)

Y. Dodge, J. Jurečková: Adaptive regression, Springer, New York, 2000

J. Glosík, R. Plašil, P. Zakouřil: Theory, experiment and applications IV, World Scientific, Singapore, 2000 (*autoři kapitoly* Measurement of recombination of cluster ions)

E. Hajičová: Rudiments of English linguistics, Slovacontact, Prešov, 2000 (*autor kapitoly* The international scene)

A. Karger: Geometrical foundation of robotics, World Scientific, Singapore, 2000 (*autor kapitoly* Singularity analysis of serial robot - manipulators)

A. Karger, M. Kargerová: Základy robotiky a prostorové kinematiky, ČVUT, Praha, 2000

E. Kindler: Simulation and information systems design, JUMI, Riga, 2000 (*autor kapitoly Simula*)

L. Pick, J. Rákosník, M. Rokyta: Velká Fermatova věta, Academia, Praha, 2000 (*překlad*)

Podrobnější informace lze získat na <http://www.mff.cuni.cz/lib/lib.htm>

Učebnice

J. Bečvář: Lineární algebra, Matfyzpress, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

L. Bican: Lineární algebra a geometrie, Academia, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

A. Drápal: Teorie grup - základní aspekty, Karolinum, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

J. Formánek: Úvod do relativistické a kvantové teorie pole/1, 2a, 2b, Karolinum, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

V. Hájková, O. John, M. Zelený: Matematika, Karolinum, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

V. Jirovský: Principy počítačů, Matfyzpress, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

A. Křepinská, M. Houšková, M. Bubeníková: Rozšiřující materiály pro výuku anglického jazyka, Matfyzpress, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

R. Kolářová, J. Bohuněk, J. Janovič : Fyzika pre 7. ročník základných škol, Media Trade, Bratislava, 2000 (*učebnice ZŠ, autoři kapitoly Pohyb a síla*)

R. Kolářová, M. Svoboda, M. Wolf, I. Štoll, J. Bohuněk: Fyzika pro 9. ročník základní školy, Prometheus, Praha, 2000 (*učebnice ZŠ, autoři kapitoly 1, 2, 7 a 10*)

J. Obdržálek, A. Vaněk: Termodynamika a molekulová fyzika, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem, 2000 (*učebnice VŠ*)

O. Odvárko: Goniometrie, Prometheus, Praha, 2000 (*učebnice SŠ*)

O. Odvárko, J. Kadleček: Matematika pro 8. ročník základní školy, 3. díl, Prometheus, Praha, 2000 (*učebnice ZŠ*)

O. Odvárko, J. Kadleček: Matematika pro 9. ročník základní školy, 1. díl, Prometheus, Praha, 2000 (*učebnice ZŠ*)

J. Rataj: Bodové procesy, Karolinum, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

J. Trlifaj: Covers, envelopes and cotorsion theories, Instituto Nazionale di Alta Matematica, Cortona, 2000 (*učebnice VŠ*)

J. Veselý: Komplexní analýza pro učitele, Karolinum, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

L. Zajíček: Vybrané úlohy z matematické analýzy pro 1. a 2. ročník, Matfyzpress, Praha, 2000 (*učebnice VŠ*)

Podrobnější informace lze získat na <http://www.mff.cuni.cz/lib/lib.htm>

5.4 Konference

V r. 2000 byla MFF hlavním pořadatelem následujících konferencí, symposií, seminářů, škol apod. Podrobnější údaje lze nalézt v brožuře Vědecká činnost a zahraniční styky v roce 2000, MFF, 2001.

Fyzikální sekce

5th Prague Colloquium on f-Electron Systems

Mezinárodní porada a škola o programu SPIN (Symetry and SPIN 2000)

Veletrh nápadů učitelů fyziky

International Symposium on Physics of Materials (ISPMA 8)

Triangle Graduate School in Particle Physics, 3rd Czech School

Informatická sekce

Kurzy lingvistiky a sémiotiky

Rectors' conference 2000

Jarní škola z kombinatoriky

Midsummer Combinatorial Workshop

Advances in Databases and Information Systems-Database Systems for Advanced Applications (ADBIS-DASFAA)

Matematická sekce

Kolokvium o evolučním rovnicích

Spring School on Functional Analysis
Spring School on Analysis
Numerical Modelling in Continuum Mechanics (International Conference)
Interactions between Probability and Number Theory
Workshop Prague - Heidelberg on Nonlinear Analysis

Dále se MFF jako spoluorganizátor podílela na organizaci těchto akcí:

Fyzikální sekce

Mezinárodní sympozium o telemedicině a vzdělávání po síti ISTEP 2000
Workshop Meeting on Seismic Waves in Laterally Inhomogeneous Media V
Mezinárodní sympozium o využití telekomunikací pro vzdělávání a výcvik TET2000
Workshop on Meteorological Pre-processing for Complex Terrain EURASAP
Workshop WG4 programu COST 715
Science and Technology Education in New Millennium, 3rd IOSTE Symposium for Central and East European Countries
School on Teaching Computational Physics

Informatická sekce

Matematické metody v ekonometrii
DATASEM 2000

Matematická sekce

20th Winter School on Geometry and Physics
The 28th Frolík School in Abstract Analysis (Banach spaces, real analysis, topology)
International Summer School on Evolution Equations EVEQ 2000
Brussels – Prague Statistics Seminar
11. letní škola o statistice a pravděpodobnosti ROBUST 2000
NATO Advanced Research Workshop Clifford Analysis and its Applications

Tradičně se uskutečnil Week of Doctoral Students (WDS2000).

6. Zahraniční styky

6.1 Výjezdy

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

| sekce | výjezdy – počet | | | výjezdy - počet dnů | | |
|--------|-----------------|-----------|------------|---------------------|-----------|------------|
| | celkem | na dohodu | dlouhodobé | celkem | na dohody | dlouhodobé |
| F | 494 | 12 | 40 | 8743 | 277 | 4263 |
| I | 123 | 6 | 7 | 1939 | 58 | 929 |
| M | 201 | 23 | 6 | 2462 | 163 | 680 |
| celkem | 818 | 41 | 53 | 13144 | 498 | 5872 |

Pobyty na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnily na univerzitách v Berlíně, Bielefeldu, Bonnu, Budapešti, Ferrare, Hamburgu, Jeně, Kolíně nad Rýnem, Konstanz, Marburgu, Mnichově, Padově, Paříži, Saarbrückenu a Vídni a dále v ICTP Terst a INSA Toulouse.

V počtu výjezdů do jednotlivých zemí je pořadí následující: SRN (246), Francie (108), Švýcarsko (74), Itálie (43), USA (43), Slovensko (38), Polsko (32), Rakousko (31), Velká Británie (22), Belgie (17). Pracovníci MFF celkem navštívili 43 zemí.

Další údaje lze nalézt v brožurě Vědecká činnost a zahraniční styky v roce 2000, MFF, 2001, kde je uvedeno také srovnání s léty 1993-1999.

6.2 Přijetí

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

| sekce | přijetí - počet | | přijetí - počet dnů | |
|--------|-----------------|-----------|---------------------|-----------|
| | celkem | na dohody | celkem | na dohody |
| F | 164 | 10 | 1419 | 138 |
| I | 61 | 4 | 606 | 35 |
| M | 127 | 14 | 957 | 59 |
| celkem | 352 | 28 | 2982 | 232 |

Na základě univerzitní nebo fakultní dohody se uskutečnila přijetí hostů z univerzit v Bayreuthu, Bonnu, Erlangenu, Hamburгу, Heidelbergu, Jeny, Konstanze, Moskvу, Lublaně, Saarbrückenu, Soluně, Utrechtu, Vídni, Wroclavi a INSA Toulouse.

V počtu přijetí z jednotlivých zemí je pořadí následující: SRN (70), USA (33), Slovensko (32), Francie (30), Rakousko (29), Itálie (18), Maďarsko (15). MFF v r. 2000 navštívili hosté z 36 zemí.

Další údaje lze nalézt v brožuře Vědecká činnost a zahraniční styky v roce 1999, MFF, 2000, kde je uvedeno také srovnání s léty 1993-1998.

7. Informační technologie

7.1 Knihovna

Knihovna Matematicko-fyzikální fakulty má dvě hlavní oddělení – oddělení fyzikální (Záviškova knihovna) a oddělení matematicko-informatické (Knihovna V. Hlavatého). K fyzikálnímu oddělení patří také půjčovna skript a učebnic oboru fyziky, spojená se studovnou skript a učebnic oboru fyziky, informatiky a matematiky. Dalšími součástmi jsou knihovna dějin přírodních věd a čtyři specializované dílčí knihovny (knihovna astronomie, která nese jméno Augusta Seydlera, knihovna geofyziky, knihovna meteorologie a ochrany prostředí a knihovna Ústavu formální a aplikované lingvistiky). Knihovní služba zajišťuje celkem 13 pracovníků (12,1 přepočtených úvazků). Provoz dílčích knihoven je zajišťován příslušnými katedrami; akvizici a vstupní zpracování dokumentů však zajišťují centrálně obě hlavní oddělení knihovny MFF. Podrobné informace o Knihovně MFF a poskytovaných službách jsou přístupné na adrese <http://www.mff.cuni.cz/iso/lib.htm>.

Počet aktivních uživatelů knihovny v roce 2000 činil 4 839 a bylo realizováno 33 871 výpůjček. V knihovním fondu je evidováno celkem 217 057 knihovních jednotek, přičemž elektronický katalog obsahuje 57 426 záznamů knihovních jednotek vedle záznamů o vlastnictví periodik.

V následující tabulce jsou uvedeny přírůstky literatury získané koupí v roce 2000.

| | odd. fyzikální | | odd. mat.- inf. | | celkem | |
|----------|----------------|-----|-----------------|-----|--------|-----|
| | titulů | ks | titulů | ks | titulů | ks |
| knihy | 266 | 290 | 565 | 573 | 831 | 863 |
| učebnice | 69 | 349 | 42 | 188 | 111 | 537 |
| skripta | 67 | 180 | 50 | 113 | 117 | 293 |
| časopisy | 78 | - | 99 | - | 177 | - |

K technickému vybavení knihovny patří jeden UNIX-server (plus UPS), jeden ERL-server a 27 kusů PC, z nichž 25 je v síti. Speciální programové vybavení knihovny zahrnuje automatizovaný knihovní systém T-series (moduly OPAC, katalog, výpůjčka, správa seriálů) a ProCite pro bibliografické účely.

Knihovna MFF nabízí v současné době svým uživatelům přístup do následujících elektronických databází:

Current Contents (všechny řady) ve spolupráci s Ústřední knihovnou UK (aktualizace dat ukončena k 31.7. 2000)

– <http://ccc.cuni.cz>

CompactMath (přímý vstup do FIZ Karlsruhe)

MathSci (síťový přístup prostřednictvím ERL-serveru)

– <http://www.karlin.mff.cuni.cz/knihovna/mathsci/mathsci.htm>

INSPEC (spoluúčast na grantu ČVUT)

– <http://dialog.cvut.cz>

ProQuest (celonárodní licence zřizovaná Ústřední knihovnou UK)

– <http://www.proquest.com/pqdauto>

PCI (celonárodní licence zřizovaná Ústřední knihovnou UK)

– <http://pcift.chadwyck.co.uk/>

Web of Science (citační indexy) ve spolupráci s Ústřední knihovnou UK

– <http://wos.cesnet.cz/>

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

- via telnet <telnet://tinlib@library.karlin.mff.cuni.cz>

- via www <http://albert.karlin.mff.cuni.cz/cgi-bin/k6>

Seznam docházejících časopisů - <http://www.mff.cuni.cz/iso/lib/cas00.rtf>

Bibliografie pracovníků MFF UK 1994-1999

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

Ze všech fakultních počítačů připojených k síti je možný volný přístup do plných elektronických verzí časopisů společností Institute of Physics, American Institute of Physics, Institute for Scientific Information, American Astronomical Society,

Elsevier Science, Wiley Interscience, American Meteorological Society a Society for Industrial and Applied Mathematics, které knihovna odebírá (celkem 42 titulů).

Přídělené finanční prostředky na nákup literatury pro rok 2000 činily 7 950 tis. Kč
Dále byla získána z následujících zdrojů literatura v hodnotě (odhad v tis. Kč):

| | | |
|---|-------|-----|
| <i>finanční prostředky na literaturu získané z grantů</i> | ..... | 540 |
| <i>literatura získaná výměnou</i> | | |
| Acta Universitatis Carolinae – Math. Phys. | ..... | 96 |
| Czech. J. Phys. | ..... | 32 |
| Comment. Math. Univ. Carolinae | ..... | 890 |
| Prague Bulletin of Mathematical Linguistic | ..... | 170 |
| <i>literatura získaná recenzní činností pro</i> | | |
| The European Mathematical Society Newsletter | ..... | 418 |
| <i>dary</i> | | |
| Deutsche Forschungsgemeinschaft, IEEE Computer Soc. | ..... | 660 |

Další významné aktivity knihovny v roce 2000

Knihovna zpracovala bibliografické záznamy zaměstnanců fakulty za rok 1999 v počtu 1059 záznamů, požadavkům RIVu vyhovělo 968 záznamů. Knihovna získala grant MŠMT na zabezpečení přístupu do databáze MathSci (archivní data a přístup k aktuálním záznamům) společně s ČVUT v Praze, ZČU v Plzni, Matematickým ústavem AV ČR v Praze a VUT v Brně. Na základě spoluúčasti knihovny na grantu ČVUT získala fakulta přístup do databáze INSPEC. Byla dokončena retrospektivní katalogizace fondu knihovny Augusta Seydlera a časopiseckého fondu fyzikálního oddělení v depozitáři na Malé Straně. Pokračovala příprava fyzikálního oddělení knihovny na rekonstrukci (odpisy, vazby, přesuny do depozitáře) a s ohledem na nevyhovující podmínky byly provedeny přípravy na stěhování depozitáře z budovy na Malostranském nám. do nových prostor v Tróji.

7.2 Výpočetní technika

Úkolem, který fakulta považuje za velice důležitý, je podpora vybavování výpočetní technikou. Na fakultě se využívá na 2000 počítačů a 12 počítačových

laboratoří s více než třemi sty pracovních míst, navíc na koleji 17. listopadu je k síti MFF připojeno zhruba 520 počítačů. Počítačem se zde přitom rozumí nejen osobní počítače s některou verzí Windows, ale i UNIXovské pracovní stanice a servery.

Logicky je doména `mff.cuni.cz` rozdělena na pět poddomén podle jednotlivých lokalit (`karlin`, `karlov`, `ms`, `troja` a `kolej`). Fyzicky jsou všechny tyto domény připojeny k ATM síti Pasnet a jsou na velmi slušné úrovni zasíťovány uvnitř (převážně strukturovanou kabeláží).

Každý rok připravuje komise pro počítačové sítě (tzv. síťová skupina) plán rozvoje infrastruktury fakulty, který se pak podle konkrétních finančních možností realizuje.

V roce 2000 bylo takto vyčleněno 4 120 tis. Kč. Stejně jako obvykle byly tyto prostředky 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 a zahraničních grantů, případně darů, jako např. od firmy Intel.

8. Ediční činnost

8.1 Matfyzpress

V roce 2000 pracovalo vydavatelství Matfyzpress v rámci doplňkové činnosti. Během roku 2000 bylo vydáno celkem 14 titulů knižně a 1 titul na www stránce:

J. Anděl: Matematika náhody (280 s., 125,- Kč, náklad 1000)

J. Anděl (Ed.): Rigorózní řízení na Matematicko-fyzikální fakultě (52 s., 50,- Kč, náklad 400)

J. Bečvář: Lineární algebra (435 s., 375,- Kč, náklad 600)

V. Jirovský: Principy počítačů (238 s., 273,- Kč, náklad 500)

A. Křepinská, M. Houšková, M. Bubeníková: Rozšiřující materiály pro výuku anglického jazyka (125 s., 190,- Kč, náklad 400)

A. Křepinská (Ed.): Přijímací zkouška z angličtiny do doktorského studia na Matematicko-fyzikální fakultě (22 s., 38,- Kč, náklad 400)

P. Mandl, L. Mazurová (Eds.): Seminář z aktuárských věd 1999/2000 (153 s., 430,- Kč, náklad 150)

J. Masunaga, J. Pokorný, J. Štuller, B. Thalheim (Eds.): Proceedings of Challenges 2000 ADBIS-DASFAA (275 s., 355,- Kč, náklad 180)

Z. Renc (Ed.): Sběrka řešených úloh z matematiky, fyziky a informatiky, 2.vyd. (293 s., 95,- Kč, náklad 3000)

J. Šafránková (Ed.): Week of Doctoral Studies 2000, Proceedings of Contributed Papers I, II, III, IV (645 s., 764,- Kč, náklad 360)

G. Wimmer: Diskrétné jednorozměrné rozdělení pravděpodobnosti (125 s., 145,- Kč, náklad 600)

L. Zajíček: Vybrané úlohy z matematické analýzy, 2.vyd. (93 s., 125,- Kč, náklad 700)

MFF - Seznam předmětů 2000/2001 (311 s., 85,- Kč, náklad 1400)

MFF - Studijní plány 2000/2001 (266 s., 80,- Kč, náklad 1400)

vystavením na www stránce byl vydán titul:

B. Sedlák, I. Štoll: Elektřina a magnetismus

8.2 Vydavatelství Univerzity Karlovy

Ve vydavatelství Univerzity Karlovy Karolinum vyšlo v roce 2000 celkem 6 publikací autorů z MFF:

A. Drápal: Teorie grup – základní aspekty (207 s., 210,- Kč)

J. Formánek: Úvod do relativistické a kvantové teorie pole 1, (344 s., 165,- Kč)

J. Formánek: Úvod do relativistické a kvantové teorie pole 2a,2b (932 s., 420,- Kč)

J. Nešetřil, J. Matoušek: Kapitoly z diskrétní matematiky, (350 s., 240,- Kč)

J. Rataj: Bodové procesy (52 s., 50,- Kč)

J. Veselý: Komplexní analýza pro učitele (244 s., 250,- Kč)

9. Výběr významných akcí, úspěchů a ocenění

9.1 Fyzikální sekce

Ocenění pracovníků v roce 2000

Mgr. P. Bulant, Dr., Katedra geofyziky, obdržel na výroční konferenci Evropské asociace geofyziků a inženýrů van Weeldenovu cenu za nejlepší příspěvek autorů mladších 30 let.

RNDr. R. Leitner, CSc., Ústav částicové a jaderné fyziky, byl zvolen na období 2001 – 2003 vedoucím projektu Tilecal, což je jedna z velmi významných výkonných funkcí v managementu mezinárodního experimentu ATLAS v CERN Ženeva.

Doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc., Katedra elektroniky a vakuové fyziky, byl členem mezinárodního výboru konference "Intercomparative magnetosheath studies", která se konala ve dnech 4.-8. 9. 2000 v Antalyi v Turecku.

Doc. RNDr. D. Rafaja, CSc., Katedra fyziky elektronových struktur, získal prestižní cenu pro mladé vědecké pracovníky v oboru rentgenové difrakce, tzv. EPDIC Award, na 7th European Powder Diffraction Conference v Barceloně.

Prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc., Katedra fyziky elektronových struktur, byl jako tajemník C9 - Commission on Magnetism pověřen předsednictvím závěrečného plenárního zasedání International Conference on Magnetism v Recife, Brazílie, kde také přednesl zvanou přednášku.

Doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc., Katedra elektroniky a vakuové fyziky, se stala členkou mezinárodního vědeckého výboru SCOSTEP (Scientific Committee on Solar-terrestrial Physics) a současně je členkou českého výboru této organizace.

RNDr. J. Zamastil, Ph.D., Katedra chemické fyziky a optiky, získal Cenu ministra školství, mládeže a tělovýchovy za původní vědecké výsledky v aplikacích kvantové mechaniky.

Úspěchy studentů a doktorandů

Mgr. M. Kukačka, doktorand Katedry geofyziky, získal v soutěži o Cenu profesora Babušky čestné uznání za diplomovou práci na téma "Stokesova úloha pro nelineární reologie".

Dne 2. února 2000 v Paříži převzal cenu Francouzské akademie za nejlepší doktorskou disertační práci v oboru věd o Zemi Mgr. J. Matas, doktorand Katedry geofyziky. Jeho práce vznikla v rámci společného česko-francouzského projektu doktorského studia.

Mgr. R. Čížovi, Ph.D., absolventu oboru geofyzika, byla udělena Cena Josefa Hlávky za doktorskou disertaci vypracovanou v Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR na téma "Multi-channel extrapolation methods of geophysical data".

Úspěchy ve vědecké práci

RNDr. P. Harmanec, DrSc. a doc. RNDr. M. Wolf, CSc., Astronomický ústav Univerzity Karlovy, se podíleli spolu s kolektivem astronomů a studentů Astronomického ústavu AV ČR a Přírodovědecké fakulty MU v Brně na objevu podvojnosti první známé hvězdy se závojem (gamma Cassiopeae), která je zdrojem rentgenového záření.

Doc. RNDr. L. Havela, CSc., Katedra fyziky elektronových struktur, s kolegy z ITU Karlsruhe prokázal lokalizaci 5f-elektronů v PuSe a PuSb pomocí fotoemisních experimentů.

Doc. RNDr. V. Karas, CSc., Astronomický ústav Univerzity Karlovy, se spolupracovníky z řad studentů a doktorandů a v rozsáhlé mezinárodní spolupráci provedl podrobné výpočty zářivého toku a spektrálních čar kompaktních objektů (např. plyn v blízkosti černé díry či neutronové hvězdy). Po následném porovnání se spektroskopickými daty z mezinárodních astronomických družic pracujících v rentgenové oblasti umožnily tyto výsledky zpřesnit znalosti základních fyzikálních vlastností takových objektů.

Prof. RNDr. P. Lukáč, DrSc. a doc. RNDr. F. Chmelík, CSc., Katedra fyziky kovů, úspěšně zavedli současné využití akustické emise a řádkovací elektronové mikroskopie k monitorování šíření trhlin v kompozitních materiálech na bázi hliníku podrobených ohybovým zkouškám v Eidgenössische Materialforschungs- und Prüfungs - Anstalt ve švýcarském Thunu.

S využitím dat ze sítě seismických stanic MFF v Řecku bylo pracovníky Katedry geofyziky studováno aténské zemětřesení z r. 1999; numerický model poskytl kvantitativní fyzikální výklad pohybů půdy i v místech největších ničivých účinků, kde nebyly žádné seismografy.

Ostatní

Mimořádně významný je úspěch pracovníků MFF v Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT *Výzkumná centra*, vypsáno počátkem roku 2000. K 1. 7. bylo v rámci tohoto programu zahájeno řešení projektu LN00A006 *Centrum částicové fyziky*. Nositelem projektu je Fyzikální ústav AV ČR. Za odbornou stránku realizace projektu na MFF odpovídá prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc., Ústav částicové a jaderné fyziky.

Publikace prof. RNDr. J. Čížka, DrSc., Katedra chemické fyziky a optiky, se objevily v seznamu 66 nejvýznamnějších prací z teoretické chemie ve dvacátém století, jak je zpracoval časopis *Theoretical Chemical Accounts*.

V rámci jednoho z bodů meziuniverzitní dohody o spolupráci mezi Univerzitou Karlovou v Praze a Aristotle University v Soluni, za který jsou odpovědní prof. RNDr. I. Barvík, DrSc., Fyzikální ústav Univerzity Karlovy, a prof. P. Argyrakis, zakoupila řecká strana klastř počítačů, jenž je nyní užíván ve Fyzikálním ústavu UK jak pro práci na společné vědecké problematice, tak i pro další vědeckou a pedagogickou činnost pracovníků MFF.

Ve Společné laboratoři pro magnetická studia byla pracovníky Katedry elektronových struktur a pracovníky Fyzikálního ústavu AV ČR úspěšně uvedena do provozu unikátní aparatura na měření elektronových vlastností materiálů v širokém rozsahu teplot od 0.35 do 400 K a v magnetických polích do 14 T. Výsledky prvních experimentů byly publikovány v *Phys. Rev.* a *J. Appl. Phys.* Na Katedře elektronových struktur byl také uveden do provozu rentgenový difraktometr pro výzkum strukturálních změn látek v oboru teplot od teploty kapalného helia do 2500 °C.

9.2 Informatická sekce

Ocenění pracovníků v roce 2000

Prof. RNDr. J. Matoušek, DrSc., Katedra aplikované matematiky, obdržel cenu Učené společnosti ČR za významné vědecké výsledky v kategorii seniorů.

Prof. PhDr. J. Panevová, DrSc., Ústav formální a aplikované lingvistiky, se stala místopředsedkyní Komise pro gramatickou stavbu slovanských jazyků při Mezinárodním komitétu slavistů.

Prof. RNDr. P. Štěpánek, DrSc., Katedra teoretické informatiky, byl Úřadem vlády České republiky jmenován do Českého fóra pro informační společnost.

Úspěchy studentů a doktorandů

V roce 2000 dosáhli studenti MFF vynikajících výsledků v univerzitní programátorské soutěži International Collegiate Programming Contest, pořádané Association for Computing Machinery (ACM). Do světového finále 24. ročníku této soutěže se probojovalo reprezentační družstvo Univerzity Karlovy v Praze, tvořené studenty MFF M. Benešem, J. Károu a D. Král'em. Finále proběhlo ve dnech 15. - 19. 3. 2000 v Orlandu na Floridě, USA, za účasti 58 nejlepších družstev. Družstva byla vybrána z více než tisíce univerzit, které se soutěže zúčastnily ve 29 regionálních kolech, konaných po celém světě. Naši reprezentanti obsadili v této obrovské konkurenci 10. místo.

Studenti MFF byli úspěšní také ve středoevropském regionálním kole jubilejního 25. ročníku ACM soutěže, které se konalo 10. - 11. 11. 2000 na ČVUT v Praze. Družstva z MFF se umístila na druhém, šestém a dvanáctém místě a UK se stala nejúspěšnější univerzitou středoevropského regionu. Navíc naše nejlepší družstvo (opět ve složení M. Beneš, J. Kára, D. Král') znovu postoupilo do světového finále (Vancouver, Kanada, 2001).

V rámci projektu Kontakt ME 337 DIMATIA-DIMACS v roce 2000 pokračovaly pracovní pobyty studentů a doktorandů v USA i v Praze a vyústily ve společné publikace.

Studenti M. Janata a D. Král' obsadili první a druhé místo v celostátní přehlídce SVOČ 2000 v sekci Matematické struktury a informatika, a to za práce M. Janata: Pakovací matroidy (vedoucí doc. RNDr. M. Loebel, CSc., Katedra aplikované matematiky) a D. Král': Algebraic and uniqueness properties of parity ordered binary decision diagrams and their generalization (vedoucí RNDr. P. Savický, CSc., Ústav informatiky AV ČR).

Významné úspěchy ve vědecké práci

Mimořádný význam má úspěch pracovníků MFF v Programu podpory výzkumu a vývoje MŠMT *Výzkumná centra*, vypsáno počátkem roku 2000. K 1. 7. bylo v rámci tohoto programu zahájeno řešení projektů:

- LN00A063 *Centrum počítačnické lingvistiky*. Za odbornou stránku realizace projektu zodpovídá prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc., Ústav formální a aplikované lingvistiky. Na řešení projektu se kromě Univerzity Karlovy podílí Ústav pro jazyk český AV ČR a ZČU Plzeň.
- 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 Matematický ústav AV ČR, Ústav informatiky AV ČR, ZČU Plzeň.

Prof. RNDr. J. Matoušek, DrSc., Katedra aplikované matematiky, byl pozván k přednesení tří přednášek série Erdős Lectures na Hebrew University v Jeruzalémě.

Velký ohlas a mezinárodní odezvu měly softwarové projekty, řešené pracovníky Katedry softwarového inženýrství ze skupiny prof. RNDr. J. Pokorného, CSc. a prof. ing. F. Plášila, CSc. Na základě výsledků v oblasti implementace architektury CORBA byla výzkumná skupina prof. ing. F. Plášila, CSc. přizvána k řešení mezinárodního projektu EUREKA/ITEA, ve kterém figurují významné evropské univerzity a průmyslové společnosti. V oblasti inteligentního přístupu k informačním systémům bylo oceněno několik prací prof. RNDr. J. Pokorného, CSc.

Ostatní

V rámci programu ERASMUS-SOKRATES byla uspořádána čtrnáctidenní Jarní škola z kombinatoriky pro studenty, ve spolupráci s univerzitami v Berlíně, Bonnu, Bordeaux a Pise.

Organizace mezinárodní dvoutýdenní série přednášek z oblasti teoretické a počítačové lingvistiky "Vilem Mathesius Lecture Series 15", které se zúčastnilo na 40 doktorandů a mladých vědeckých pracovníků z různých evropských zemí a 10 profesorů z Evropy a USA.

Pracovníci Ústavu formální a aplikované lingvistiky se v r. 2000 podíleli na projektech EC a toto pracoviště působilo jako jeden z koordinačních uzlů evropské sítě ELSNET (European Language and Speech Network).

Ústav formální a aplikované lingvistiky se významnou měrou podílel na přípravě mezinárodního dvouměsíčního workshopu na Johns Hopkins University, Baltimore, USA, v létě 2000.

V rámci mezinárodního programu CEEPUS byl ve spolupráci pracovníků Katedry softwarového inženýrství a UPJŠ Košice zorganizován týdenní workshop pro doktorandy ze Slovenska, Maďarska a Polska.

Pod vedením prof. RNDr. J. Pokorného, CSc., Katedra softwarového inženýrství, proběhla ve dnech 5. - 8. 9. v Praze mezinárodní konference 2000 ADBIS-DASFAA za účasti více než 100 účastníků.

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

Významná je již po mnoho let konaná Letní škola učitelů informatiky, která seznamuje učitele informatiky s pokroky v tomto oboru a poskytuje jim odborné zázemí.

9.3 Matematická sekce

Ocenění pracovníků v roce 2000

Prof. RNDr. J. Jurečková, DrSc., Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky, byla vyznamenána medailí belgicko-americké nadace "Francqui Foundation" a byla při této příležitosti přijata belgickým králem. Nadace zároveň poskytla prostředky pro uspořádání akce "1st Brussels-Prague Seminar on Mathematical Statistics" s reprezentativním zastoupením světových odborníků v oboru.

Práce Mgr. O. Kalendy, Dr. (soubor 4 prací z oboru separabilních Banachových prostorů), Mgr. M. Kulicha, Ph.D. (soubor 2 prací o hazardních regresních modelech v analýze přežití) a Mgr. Š. Holuba, Dr. (Local and global cyclicity in free semigroups) získaly cenu Nadačního fondu Bernarda Bolzana v sekci matematika.

Mgr. A. Kliková získala Hlávkovu cenu za disertaci Finite Volume – Finite Element Solution of Compressible Flow (vedoucí prof. RNDr. M. Feistauer, DrSc., Katedra numerické matematiky).

Prof. RNDr. I. Netuka, DrSc., Matematický ústav Univerzity Karlovy, byl zvolen členem korespondentem Bavorské akademie věd.

Publikace M. Stloukal a kol.: Antropologie, Národní Museum, Praha, 1999, získala cenu Hlávkovy nadace. Do oceněné publikace přispěl kapitolou o statistických metodách v antropologii, doc. RNDr. K. Zvára, CSc., Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky.

Úspěchy studentů a doktorandů

Student doktorského studia Mgr. R. Černý pracující pod vedením doc. RNDr. J. Malého, DrSc., Katedra matematické analýzy, vyvrátil čtyřicet let staré domněnky týkající se konvexních integrálů ve variačním počtu.

Na Katedře matematické analýzy existuje aktivní studentský řešitelský seminář, jehož nejlepší studenti se úspěšně zúčastnili mezinárodních vysokoškolských soutěží v Ostravě (Jarníkova soutěž) a v Londýně.

Pět studentů a jejich vedoucí z Katedry matematické analýzy se zúčastnili mezinárodního internetového semináře a následného workshopu v Blaubeuren, SRN. Jejich úspěšné vystoupení vedlo k nabídce na paralelní ukončení studia na MFF a Univerzitě v Tübingenu (T. Bárta a M. Beneš nabídku stipendia využili) a na paralelní doktorské studium MFF a University of Missouri, USA.

Významné úspěchy ve vědecké práci

Kolektiv pracovníků Katedry numerické matematiky (prof. RNDr. M. Feistauer, DrSc., doc. RNDr. J. Felcman, CSc. a RNDr. V. Dolejší, Ph.D.) vypracoval vysoce efektivní metody řešení vazkého stlačitelného proudění založené na kombinaci metody konečných objemů a konečných prvků, které měly velký zahraniční ohlas.

Prof. RNDr. L. Zajíček, DrSc., Katedra matematické analýzy, společně s prof. D. Preissem (University College, London) podstatným způsobem zlepšili klasické výsledky v teorii reálných funkcí.

Dr. O. Kalenda, Katedra matematické analýzy, dokázal obrácení Amir-Lindenstraussovy věty.

Mgr. E. Fašangová, Dr. a doc. RNDr. J. Milota, CSc., Katedra matematické analýzy, spolu s prof. W. Deschem a prof. W. Schappacherem (Karl-Franzens-Universität Graz) dosáhli významných aplikovatelných výsledků v teorii optimální regulace.

Doc. RNDr. J. Stará, CSc. a doc. RNDr. O. John, CSc., Katedra matematické analýzy, dokázali důležitý protipříklad v teorii částečné regularity pro slabé řešení parabolických systémů parciálních diferenciálních rovnic.

Prof. A. Čap (Universität Wien), prof. RNDr. J. Slovák, DrSc. (Masarykova Univerzita, Brno) a prof. RNDr. V. Souček, DrSc., Matematický ústav Univerzity Karlovy, vypracovali nové geometrické metody konstrukce Bernstein-Gelfand-

Gelfandových posloupností invariantsních diferenciálních operátorů na varietách s danou parabolickou strukturou. Článek o těchto výsledcích byl přijat k publikaci v prestižním časopise Annals of Mathematics.

Ostatní

Doc. RNDr. J. Ježek, DrSc., Katedra algebry, měl zvanou přednášku "Tournaments" na prestižním kolokviu na University of Hawaii, USA.

RNDr. J. Lang, CSc., Katedra matematické analýzy, byl pozván proslovit na University of Alabama, USA, přednášku na mítinku Americké matematické společnosti.

Prof. RNDr. I. Netuka, DrSc., Matematický ústav Univerzity Karlovy, přednesl jako zástupce pražské skupiny teorie potenciálu zvanou přednášku na mezinárodní konferenci Potentialtheorie Tagung - Rückblick und Perspektive v Eichstättu, SRN.

Prof. RNDr. I. Netuka, DrSc., Matematický ústav Univerzity Karlovy, byl pozván k proslovení hlavní přednášky na konferenci Potential Theory and Dirichlet forms v italské Vareně.

Doc. RNDr. J. Trlifaj, CSc., Katedra algebry, měl sérii pěti zvaných přednášek o homologických metodách v teorii modulů pro Istituto Nazionale di Alta Matematica ve školícím centru Scuola Normale Superiore di Pisa v Cortoně.

10. Hospodaření a správa majetku

10.1 Výsledky hospodaření

Hospodaření v roce 2000 sledovalo dosažení kladného hospodářského výsledku ve výši 2 000 tis. Kč. Skutečný hospodářský výsledek byl vykázán ve výši 2 059 tis. Kč v hlavní hospodářské činnosti a 3 998 tis. Kč v doplňkové činnosti. Sumární výsledek 6 057 tis. Kč bude po odsouhlasení RUK použit na úplné dokrytí ztráty z roku 1998 ve výši 3 605 tis. Kč a zůstatek 2 452 tis. Kč je navržen ve smyslu Závěrky hospodaření MFF k 31. 12. 2000 schválené AS MFF dne 14. února 2001 k převedení do rezervního fondu.

Příjmy (v tis. Kč)

neinvestiční dotace ze státního rozpočtu

| | | |
|------|-------|---------|
| MŠMT | ..... | 361 466 |
| GAČR | ..... | 29 430 |
| GAAV | ..... | 2 076 |
| MPO | ..... | 1 728 |

investiční dotace ze státního rozpočtu

| | | |
|------|-------|--------|
| MŠMT | ..... | 22 652 |
| GAČR | ..... | 4 290 |
| MPO | ..... | 870 |

Významné druhy neinvestičních nákladů (v tis.Kč)

| | | |
|--------------------|-------|---------|
| mzdové prostředky | ..... | 191 652 |
| odpisy | ..... | 53 185 |
| služby | ..... | 78 104 |
| materiál a energie | ..... | 46 801 |
| stipendia | ..... | 24 492 |
| cestovné | ..... | 20 469 |

Príspevek na stravování činil 2 788 tis. Kč, tj. 4 525 Kč na jednoho zaměstnance.

Náklady na doplňkovou činnost ve výši 6 303 tis. Kč byly hrazeny z výnosů doplňkové činnosti.

10.2 Doplňková činnost

V doplňkové činnosti bylo dosaženo hospodářského výsledku 3 998 tis. Kč, celkové příjmy byly 10 300 tis. Kč. Tento hospodářský výsledek doplňkové činnosti MFF se podílel 66 % na celkovém hospodářském výsledku fakulty.

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

výroba, opravy a montáž měřidel, poradenská činnost v oboru fyzika (6 763); pronájem nebytových prostorů (2 610); vydavatelství Matfyzpress (715); chata Mariánská (-150).

10.3 Přehled o majetku

Stav nehmotného investičního majetku k 31. 12. 2000 činil 11 368 tis. Kč, což představuje ve srovnání s rokem 1999 nárůst o 2 955 tis. Kč.

Stav hmotného investičního majetku k 31. 12. 1999 činil 937 249 tis. Kč, což představuje ve srovnání s rokem 1999 nárůst o 56 831 tis. Kč.

Inventarizace majetku a závazků

Byla prováděna inventarizace materiálových zásob ve skladech, pokladní hotovosti a stravenek. Součástí inventury za rok 2000 byla též dokladová inventura účtů. Všechny inventury proběhly bez inventarizačních rozdílů.

10.4 Stavební akce

Zdrojem financování stavebních akcí byly provozní prostředky a Fond reprodukce investičního majetku (FRIM) jako vlastní zdroje fakulty ve výši 42 539 tis. Kč a dotace MŠMT ve výši 9 051 tis. Kč.

| <i>investiční stavební akce:</i> | náklady (v tis.Kč) |
|--|--------------------|
| oprava střechy a fasády Ke Karlovu 3 | 15 701 |
| rekonstrukce elektrorozvodů Ke Karlovu 5 | 7 421 |
| dokončovací práce k elektrorozvodům Ke Karlovu 5 | 1 738 |
| rekonstrukce fyzikálních praktik Ke Karlovu 3 | 1 103 |
| rekonstrukce zatemnění posluchárny M1 Ke Karlovu 3 | 507 |
| oprava vodovodních stoupaček Ke Karlovu 3 | 740 |
| půdní vestavba Karlín – 3.etapa, dokončení | 2 931 |
| prvotní vybavení půdní vestavby Karlín | 877 |
| výstavba reprostřediska Karlín | 5 669 |
| dislokace části IS do koleje 17.listopadu Troja | 2 231 |
| propojení MFF a VŠK optickým kabelem Troja | 734 |
| zabezpečovací systém pláště budov Troja | 573 |
| oprava kotlů Troja | 659 |
| oprava klimamjednotek Troja | 645 |
| ostatní stavby | 10 061 |
| <i>celkem</i> | 51 590 |

11. Propagace a vnější vztahy

V roce 2000 pokračovala fakulta v osvědčených formách vzdělávacích a propagačních činností (čísla referují k přibližnému počtu účastníků):

Den na MFF (250)

Jeden den s fyzikou (450)

Den otevřených dveří (850)

Korespondenční seminář programování (100)

Fyzikální korespondenční seminář (300)

Matematický korespondenční seminář (180)

Přednášky z moderní fyziky

Kroužky z fyziky

PIKOMAT – korespondenční seminář pro ZŠ (200)

Letní matematicko-fyzikální soustředění (50)

Letní škola matematiky a fyziky (30)

Zimní škola matematiky a fyziky (30)

Odborné soustředění mladých fyziků (22)

M&M (studentský časopis a korespondenční seminář; 40)

Veletrh nápadů učitelů fyziky

Fakulta se zúčastnila výstav Gaudeamus 2000, Invence 2000 a Dnů vědy. V roce 2000 pokračovala spolupráce s Gymnáziem Christiana Dopplera, Gymnáziem Bernarda Bolzana, klubem AMAVET, Jednotou českých matematiků a fyziků a dále s firmami Sun Microsystems Czech s.r.o. a SuSE CR, s.r.o.

Významnými společenskými a propagačními akcemi bylo uspořádání 6. plesu MFF a konání čtyř fakultních koncertů.

V roce 2000 se uskutečnily na MFF dvě přednášky celofakultního významu:

doc. B. Velický, CSc.: Kvantové a klasické vlny v náhodných prostředích (*Strouhalovská přednáška*)

prof. A. Connes (*nositel Fieldsovy medaile*): Non-commutative Geometry

12. Závěr

Dlouhodobý záměr MFF, rámcově vymezený v úvodu, je výsledkem desítky let trvající práce představitelů našich oborů. Rozsáhlé vědecké zázemí zůstává

nezbytným předpokladem pro kvalitní dostatečně široce koncipovanou výuku a výchovu mladé generace. Pro nejbližší období stojí před fakultou řada úkolů, z nichž po jednotlivých oblastech činnosti vybíráme tyto:

Studium

- připravit reformu studia založenou na povinném absolvování bakalářského studijního programu s možností pokračovat v navazujícím magisterském studiu
- připravit materiál pro reakreditaci fakulty, ve kterém bude obsažen návrh reformy studia
- na základě výsledků činnosti pracovních skupin pro učitelské studium, zejména fyziky a matematiky, dosáhnout zlepšení celkové situace na učitelství
- připravit novou verzi doktorandské Karolinky, která bude obsahovat změny, k nimž došlo při nedávném rozšíření akreditace v doktorandském studiu (nové složení komisi, nové požadavky ke státní doktorské zkoušce, nová témata disertačních prací, aktualizovaný seznam předmětů, novelizace příslušných předpisů apod.)
- rozšiřovat možnosti zahraničních výměn studentů
- věnovat větší péči nové podobě studentské ankety
- pokračovat ve vývoji studijního informačního systému (rozvoj a úpravy komponenty TAJEMNÍK, modulu ZÁPIS studentů vč. automatické kontroly prerekvizit, korekvizit a neslučitelnosti, modulu ZKOUŠKY – vypisování termínů zkoušek a přihlašování k nim, modulu STUDIJNÍ PLÁNY – automatické generování předloh pro tisk obou KAROLINEK, jejich zobrazení přes WWW rozhraní, vzájemně provázané zobrazování aktuálních údajů o předmětech s ostatními moduly informačního systému, modulu ROZVRH – publikace aktuálního rozvrhu, přehledy podle studijních skupin, vyučujících, učeben a předmětů, rozvrhování výběrových a necentrálně rozvrhovaných předmětů, změny rozvrhu v průběhu semestru, aktualizace podkladů pro vytíženost, sestavy vytíženosti podle pracovišť a vyučujících, rezervace učeben pro zkoušky, modulu ATAK – přehledové výstupy pro potřeby tajemníků a koordinátorů při přípravě a kontrole studijních plánů – kontroly existence rekvizit, změnové sestavy, sestavy dle vybraných atributů a další výstupy)
- zabezpečit výuku v programu informatika v průběhu rekonstrukce budovy na Malostranském nám.

Věda a výzkum, zahraniční styky

- vyhodnotit první rok činnosti výzkumných center a provést analýzu vazeb na výzkumné záměry a další vědecké a výzkumné aktivity fakulty

- zintenzivnit úsilí pro získávání finančních prostředků mimo základní státní dotaci
- stimulovat větší aktivitu pracovníků všech sekcí při získávání grantů v rámci interní grantové agentury Univerzity Karlovy a Fondu rozvoje vysokých škol
- podporovat přípravu projektů pro 5. rámcový program a připravovat zapojení do ohlášeného 6. rámcového programu
- dále rozvíjet aktivity v rámci mezinárodních ústavů
- vyhodnotit novou metodiku financování sekcí a pracovišť (prostředky na vzdělávací činnost, na nespécifikovanou vědecko-výzkumnou činnost a na výzkumné záměry)
- upravit metodiku pro nákup odborné literatury do knihovny MFF.

Informační technologie

- dokončit přípravu fyzikálního oddělení knihovny na plánovanou rekonstrukci
- pokračovat v modernizaci počítačového vybavení pro uživatele knihovny
- pokračovat v rozšiřování knihovních služeb realizovaných přes www stránky knihovny
- podle finančních možností fakulty dále modernizovat HW i SW vybavení počítačových laboratoří
- dále rozvíjet a modernizovat počítačovou síť fakulty

Personální politika

- pokračovat ve vypisování výběrových řízení na místa mladých odborných asistentů za stejných podmínek, jako v letech 1995 – 2000
- přijatým odborným asistentům vytvářet možnosti k využívání postdoc grantů; sledovat jejich pedagogické působení a povzbuzovat je k aktivní publikační činnosti, aby v průběhu 8 let byly vytvořeny předpoklady pro úspěšné habilitační řízení
- aktivně získávat z řad uchazečů o místa mladých odborných asistentů perspektivní pracovníky pro působení v učitelském studiu
- zapojovat kvalitní studenty, zejména doktorských studijních programů, do vedení cvičení a praktik
- provést podrobný rozbor mzdové situace v jednotlivých sekcích
- vyhodnotit rozsah výuky konané pracovníky sekce pro jiné sekce, příp. fakulty UK
- provést podrobnou analýzu skladby pracovníků ve fyzikální sekci, mezi současnými vědeckými pracovníky a neakademickými pracovníky zvýšit podíl těch, kteří jsou financováni mimo státní dotaci
- zajistit možnost penzijního připojištění zaměstnanců MFF

- vážit 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. propagace fakulty, příprava oslav 50. výročí vzniku MFF, práce se středoškoláky, odborné soutěže, práce v historii oborů, činnost v komisích, popularizace oborů, psaní žádaných učebních textů, práce pro knihovnu apod.)

Ediční činnost

- dokončit přípravu vydávání publikací ve vydavatelství Matfyzpress v elektronické formě (na webu nebo na elektronických nosičích)
- zlepšit propagaci titulů vydávaných ve vydavatelství Matfyzpress, rozšířit možnosti prodeje publikací
- vytvářet možnosti spolupráce s jinými vysokými školami v ČR při vydávání publikací
- hledat způsoby, jak udržet ceny publikací na úrovni dostupné studentům

Rozvoj a hospodaření

- organizačními opatřeními (zdůraznění role stavebního dozoru, upřesnění kompetencí na úrovni vedení pracovišť – správa budov – dodavatel) zabezpečit v maximální míře hladký průběh stavebních akcí
- vytvořit předpoklady pro zahájení stavebních prací v rámci rekonstrukce budovy na Malostranském nám.
- uvést do provozu ubytovací kapacity pro zahraniční hosty
- zajistit důstojné prostory pro konání obhajob doktorských disertačních prací, pro řízení ke jmenování profesorů a pro habilitační řízení i pro zasedání orgánů fakulty
- dokončit rekonstrukci v karlínské budově
- na základě vyhodnocení ekonomických a provozních parametrů rekreačního zařízení Mariánská rozhodnout o jeho dalším začlenění do struktury fakulty
- zahájit rekonstrukci sportovního areálu Albertov

Propagace

- zintenzivnit propagaci fakulty směrem ke středním školám v zájmu zabezpečení dostatečně kvalitních uchazečů o studium
- pokračovat v přípravě oslav 50. výročí vzniku MFF
- hledat vhodné formy kontaktu s absolventy fakulty

| | výuka | studenti | diplomanti | | PhD | | granty | | | publikace | | NIV |
|--------|---------|----------|------------|-------|-------|------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|
| | | | odb. | učit. | stud. | abs. | IV | NIV | Σ | Σ | IF | |
| AÚ UK | 88 | 417,35 | 14 | 4 | 11 | 0 | 95 | 884 | 979 | 24 | 19 | 2722 |
| FÚ UK | 200,8 | 769,28 | 20 | 2 | 26 | 3 | 1498 | 11114 | 12612 | 34,3 | 31,3 | 8257 |
| KVOF | 114,38 | 377,87 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3518 |
| KDF | 199 | 765,64 | 0 | 32 | 12 | 1 | 250 | 1082 | 1332 | 0,7 | 0,3 | 3739 |
| KEVF | 212,85 | 754,57 | 29 | 6 | 43 | 4 | 500 | 8808 | 9308 | 34 | 31 | 9789 |
| KFK | 126,8 | 721,95 | 6 | 0 | 8 | 1 | 0 | 2104 | 2104 | 27,8 | 19,7 | 5216 |
| KFNT | 74,79 | 271,95 | 2 | 1 | 9 | 0 | 165 | 4327 | 4492 | 35,8 | 34,8 | 4131 |
| KFES | 108,01 | 332,12 | 6 | 2 | 6 | 2 | 130 | 14653 | 14783 | 49 | 48 | 3804 |
| KMF | 135,08 | 345,14 | 2 | 8 | 27 | 1 | 1180 | 3340 | 4520 | 21,3 | 20,8 | 5357 |
| KG | 44 | 123,5 | 14 | 0 | 15 | 1 | 0 | 4885 | 4885 | 13 | 7 | 3396 |
| KCHFO | 161,47 | 902,62 | 10 | 0 | 11 | 4 | 200 | 2276 | 2476 | 41,7 | 36,2 | 5929 |
| ÚČJF | 241,37 | 663 | 4 | 2 | 25 | 5 | 386 | 5580 | 5966 | 63,5 | 63 | 8993 |
| KMOP | 135 | 388,5 | 12 | 0 | 17 | 2 | 0 | 1142 | 1142 | 14,5 | 1 | 2520 |
| ÚTF | 150,34 | 1690,21 | 12 | 2 | 25 | 4 | 70 | 1834 | 1904 | 19 | 18 | 3544 |
| celkem | 1991,89 | 8523,7 | 131 | 59 | 237 | 28 | 4474 | 62029 | 66503 | 378,6 | 330,1 | 70915 |
| KSVI | 213 | 3333,4 | 36 | 9 | 8 | 0 | 0 | 195 | 195 | 1,5 | 1 | 2815 |
| KAM | 175 | 2056,3 | 58 | 4 | 22 | 2 | 0 | 5146 | 5146 | 17 | 12 | 6124 |
| KMLFM | 127 | 718,99 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 179 | 179 | 3 | 2 | 2609 |
| KSI | 278 | 3737,72 | 158 | 0 | 52 | 6 | 180 | 1237 | 1417 | 2 | 0 | 6305 |
| KTI | 177 | 2523,28 | 46 | 2 | 25 | 0 | 0 | 628 | 628 | 4,5 | 1 | 3655 |
| SISAL | 57 | 624,5 | 11 | 1 | 0 | 0 | 1980 | 32 | 2012 | 0 | 0 | 3290 |
| ÚFAL | 102 | 184,23 | 23 | 0 | 22 | 1 | 4090 | 12126 | 16216 | 4 | 0 | 3171 |
| celkem | 1129 | 13178,42 | 338 | 18 | 129 | 9 | 6250 | 19543 | 25793 | 32 | 16 | 27969 |
| KA | 218 | 2167 | 20 | 0 | 11 | 3 | 0 | 1289,0 | 1289,0 | 11 | 7 | 3690 |
| KDM | 204 | 1257,4 | 0 | 43 | 12 | 1 | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0 | 2981 |
| KMA | 495,67 | 5004,35 | 20 | 4 | 21 | 1 | 0 | 1286,0 | 1286,0 | 26,5 | 12,5 | 7417 |
| KNM | 166 | 1092,66 | 26 | 0 | 24 | 1 | 252 | 1355,0 | 1607,0 | 5 | 2 | 3727 |
| KPMS | 422 | 3401 | 118 | 0 | 62 | 8 | 115 | 1468,0 | 1583,0 | 23,5 | 13 | 7409 |
| MÚ UK | 218,66 | 1640,59 | 6 | 0 | 29 | 2 | 0 | 2437,0 | 2437,0 | 26,5 | 12,5 | 4986 |
| celkem | 1724,33 | 14563 | 190 | 47 | 159 | 16 | 367 | 7835,0 | 8202,0 | 93,5 | 47 | 30210 |

| % | výuka | studenti | diplomanti | | PhD | | granty | | | publikace | | NIV |
|--------|-------|----------|------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | | | odb. | učit. | stud. | abs. | IV | NIV | Σ | Σ | IF | |
| AÚ UK | 4,4 | 4,9 | 10,7 | 6,8 | 4,6 | 0,0 | 2,1 | 1,4 | 1,5 | 6,3 | 5,8 | 3,8 |
| FÚ UK | 10,1 | 9,0 | 15,3 | 3,4 | 11,0 | 10,7 | 33,5 | 17,9 | 19,0 | 9,1 | 9,5 | 11,6 |
| KVOF | 5,7 | 4,4 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 |
| KDF | 10,0 | 9,0 | 0,0 | 54,2 | 5,1 | 3,6 | 5,6 | 1,7 | 2,0 | 0,2 | 0,1 | 5,3 |
| KEVF | 10,7 | 8,9 | 22,1 | 10,2 | 18,1 | 14,3 | 11,2 | 14,2 | 14,0 | 9,0 | 9,4 | 13,8 |
| KFK | 6,4 | 8,5 | 4,6 | 0,0 | 3,4 | 3,6 | 0,0 | 3,4 | 3,2 | 7,3 | 6,0 | 7,4 |
| KFNT | 3,8 | 3,2 | 1,5 | 1,7 | 3,8 | 0,0 | 3,7 | 7,0 | 6,8 | 9,5 | 10,5 | 5,8 |
| KFES | 5,4 | 3,9 | 4,6 | 3,4 | 2,5 | 7,1 | 2,9 | 23,6 | 22,2 | 12,9 | 14,5 | 5,4 |
| KMF | 6,8 | 4,0 | 1,5 | 13,6 | 11,4 | 3,6 | 26,4 | 5,4 | 6,8 | 5,6 | 6,3 | 7,6 |
| KG | 2,2 | 1,4 | 10,7 | 0,0 | 6,3 | 3,6 | 0,0 | 7,9 | 7,3 | 3,4 | 2,1 | 4,8 |
| KCHFO | 8,1 | 10,6 | 7,6 | 0,0 | 4,6 | 14,3 | 4,5 | 3,7 | 3,7 | 11,0 | 11,0 | 8,4 |
| ÚČJF | 12,1 | 7,8 | 3,1 | 3,4 | 10,5 | 17,9 | 8,6 | 9,0 | 9,0 | 16,8 | 19,1 | 12,7 |
| KMOP | 6,8 | 4,6 | 9,2 | 0,0 | 7,2 | 7,1 | 0,0 | 1,8 | 1,7 | 3,8 | 0,3 | 3,6 |
| ÚTF | 7,5 | 19,8 | 9,2 | 3,4 | 10,5 | 14,3 | 1,6 | 3,0 | 2,9 | 5,0 | 5,5 | 5,0 |
| 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 | 18,9 | 25,3 | 10,7 | 50,0 | 6,2 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,8 | 4,7 | 6,3 | 10,1 |
| KAM | 15,5 | 15,6 | 17,2 | 22,2 | 17,1 | 22,2 | 0,0 | 26,3 | 20,0 | 53,1 | 75,0 | 21,9 |
| KMLFM | 11,2 | 5,5 | 1,8 | 11,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,7 | 9,4 | 12,5 | 9,3 |
| KSI | 24,6 | 28,4 | 46,7 | 0,0 | 40,3 | 66,7 | 2,9 | 6,3 | 5,5 | 6,3 | 0,0 | 22,5 |
| KTI | 15,7 | 19,1 | 13,6 | 11,1 | 19,4 | 0,0 | 0,0 | 3,2 | 2,4 | 14,1 | 6,3 | 13,1 |
| SISAL | 5,0 | 4,7 | 3,3 | 5,6 | 0,0 | 0,0 | 31,7 | 0,2 | 7,8 | 0,0 | 0,0 | 11,8 |
| ÚFAL | 9,0 | 1,4 | 6,8 | 0,0 | 17,1 | 11,1 | 65,4 | 62,0 | 62,9 | 12,5 | 0,0 | 11,3 |
| 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 |
| KA | 12,6 | 14,9 | 10,5 | 0,0 | 6,9 | 18,8 | 0,0 | 16,5 | 15,7 | 11,8 | 14,9 | 12,2 |
| KDM | 11,8 | 8,6 | 0,0 | 91,5 | 7,5 | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 9,9 |
| KMA | 28,7 | 34,4 | 10,5 | 8,5 | 13,2 | 6,3 | 0,0 | 16,4 | 15,7 | 28,3 | 26,6 | 24,6 |
| KNM | 9,6 | 7,5 | 13,7 | 0,0 | 15,1 | 6,3 | 68,7 | 17,3 | 19,6 | 5,3 | 4,3 | 12,3 |
| KPMS | 24,5 | 23,4 | 62,1 | 0,0 | 39,0 | 50,0 | 31,3 | 18,7 | 19,3 | 25,1 | 27,7 | 24,5 |
| MÚ UK | 12,7 | 11,3 | 3,2 | 0,0 | 18,2 | 12,5 | 0,0 | 31,1 | 29,7 | 28,3 | 26,6 | 16,5 |
| 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 |