

**Matematický ústav Slezské univerzity v Opavě**

**Dlouhodobý záměr vzdělávací  
a výzkumné činnosti  
Matematického ústavu  
Slezské univerzity v Opavě**

**Opava, březen 2002**

# Obsah

<b>I. Dlouhodobý záměr rozvoje Matematického ústavu Slezské univerzity v Opavě</b>	
1. Úvod .....	3
2. Využití intelektuálního potenciálu mladé generace .....	4
3. Vysokoškolské vzdělávání a trh práce.....	6
4. Studijní programy a vzdělávání .....	7
5. Celoživotní vzdělávání .....	7
6. Informační technologie .....	7
7. Výzkum a vývoj.....	8
8. Akademičtí pracovníci .....	9
9. Hodnocení kvality vzdělávací a vědecké činnosti .....	10
10. Mezinárodní spolupráce v oblasti vzdělávání.....	10
11. Organizace a řízení.....	11
12. Financování .....	11
13. Ubytovací a stravovací zařízení, péče o studenty .....	12
<b>II. Priority dlouhodobého záměru .....</b>	<b>12</b>
<b>III. Aktualizace pro rok 2001 .....</b>	<b>13</b>
<b>IV. Aktualizace pro rok 2002 .....</b>	<b>14</b>

# **I. Dlouhodobý záměr rozvoje Matematického ústavu Slezské univerzity v Opavě**

Tento dokument je zpracován podle Dlouhodobého záměru rozvoje Slezské univerzity z října 1999, dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), § 21 odst. 1 písm. b). Ve smyslu uvedeného zákona vychází z požadavků stanovených ministrem školství, mládeže a tělovýchovy ze dne 27. 8. 1999 v materiálech Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí činnosti vysoké školy a Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí činnosti pro oblast vysokých škol. Vychází také ze zákona České národní rady č. 314/1991 Sb. z 9. 7. 1990 o zřízení nových univerzit a z Programu rozvoje Slezské univerzity do r. 2005, zpracovaného v roce 1996.

Východiskem dokumentu jsou také základní dokumenty o vývoji vysokého školství v Evropě: Sorborská deklarace (Společná deklarace o harmonizaci výstavby Evropského systému vysokého školství), Lisabonská úmluva (Úmluva o uznávání kvalifikací ve vysokém školství v Evropském regionu), Boloňská deklarace (Společné prohlášení ministrů školství evropských států), Světová deklarace o vysokém školství v 21. století a Rámec priorit pro změny a vývoj ve vysokém školství (výsledky Světové konference o vysokém školství konané v Paříži v r. 1998).

## **1. Úvod**

### **Východiska dlouhodobého záměru**

Slezská univerzita v Opavě (dále jen SU) je jedinou vysokou školou v ČR, která vznikla po roce 1989 a není pokračovatelem některé dříve existující fakulty nebo vysoké školy. V jejím rámci se od samého začátku rychle rozvíjel Ústav matematiky (později Ústav matematiky a informatiky), k 1. 1. 1998 rozdělený na dva ústavy - Ústav matematiky a Ústav informatiky. Velice rychle si získal renomé kvalitního vědecko-pedagogického pracoviště. Důsledkem bylo pouhé 4 roky po založení získání akreditace k doktorskému studiu (Matematická analýza, 1994), práva konat habilitační a profesorská řízení (rovněž Matematická analýza, 1995) a v roce 1997 akreditace druhého doktorského programu (Geometrie a globální analýza). Ústav matematiky měl rovněž rozhodující podíl na objemu prostředků, které SU získávala každoročně v rámci otevřených grantových soutěží.

Logickým důsledkem proto bylo zřízení samostatného vysokoškolského ústavu - Matematického ústavu SU, a to vyčleněním z rámce FPF SU ke dni 1. 1. 1999.

### **Postavení a poslání Matematického ústavu Slezské univerzity v terciární sféře**

Je charakterizováno těmito fakty:

Ústav poskytuje vysokoškolské vzdělání v bakalářském, magisterském a doktorském studijním programu Matematika. Doktorské studium má dva obory - Geometrie a globální analýza, Matematická analýza. Jeho cílem je poskytnout kvalitní matematické vědecké vzdělání nevelkému počtu studentů Ph.D., a to v návaznosti na odborné magisterské studium. Působnost ústavu v tomto směru je celostátní.

Ústav poskytuje (a dále rozšiřuje) možnosti bakalářského studia matematických oborů aplikačního charakteru. Většina studentů v tomto studiu pochází z regionu. Absolventům ale nečiní problémy získat v případě potřeby navazující magisterské vzdělání na jiných vysokých školách v ČR (např. UK, VŠE).

Ústav je významným, mezinárodně uznávaným vědeckým pracovištěm, kde přibližně polovina akademických pracovníků má úvazky v rámci vědy a jejichž mzdy jsou kryty z prostředků na vědu. Má akreditaci pro habilitační a profesorská řízení v matematických oborech. Jeho působnost je v tomto směru celostátní a zároveň to vytváří podmínky pro kvalifikační růst vlastních pracovníků.

## **Zapojení do regionálních, celostátních a mezinárodních aktivit**

Matematický ústav SU se podílí zejména na těchto mezinárodních aktivitách:

- každé tři roky organizace, ev. podíl na organizaci tradičních mezinárodních konferencí z diferenciální geometrie a jejích aplikací, pořádaných v České republice,
- každé dva roky organizace, ev. podíl na organizaci česko-slovenských setkání matematických fyziků,
- každoročně letní škola pro studenty postgraduálního studia s mezinárodní účastí (Slovensko),
- každoroční bilaterální setkání k výzkumu v diferenciální geometrii Opava-Debrecen (na základě smlouvy o spolupráci mezi univerzitami),
- členství pracovníků ústavu ve vědeckých výborech mezinárodních akcí, pořádaných zahraničními institucemi (New Applications of Multisymplectic Field Theory – každé dva roky v různých zemích, European Conference on Iteration Theory - každé dva roky v různých zemích, International Colloquium on Differential Geometry – Maďarsko 2000),
- organizace vědecké konference 26th Summer Symposium on Real Analysis (2003),
- organizace vědecké konference International Symposium on Functional Equations (2002),
- působení redakce mezinárodního vědeckého časopisu "Differential Geometry and its Applications" na MÚ, vydávaného nakladatelstvím Elsevier Science Publishers.

## **Naplnění cílů z hlediska poslání Slezské univerzity**

MÚ SU plní příslušnou část poslání, pro něž byla v roce 1991 zřízena Slezská univerzita, poskytuje vysokoškolské vzdělání na úrovni republikového standardu, v oblasti vědy a výzkumu dosahuje nadprůměrných výsledků.

## **2. Využití intelektuálního potenciálu mladé generace**

### **Počty a struktura studentů**

Vývoj počtu studentů matematických oborů SU (t.j. oborů, jejichž studium nyní garantuje MÚ SU) od jejího vzniku a vývoj struktury studentů je charakterizován následujícími tabulkami. Počty studentů v první tabulce zahrnují studenty bakalářských, magisterských a doktorských studií, studenty prezenčního studia i dalších forem studia a studenty zahraniční.

Celkové počty studentů matematických oborů (do r. 1998/99 na FPF SU, nyní na MÚ SU; v přehledu nejsou uvedeni studenti dalších magisterských i bakalářských oborů, na jejichž výchově MÚ významně participuje. Jedná se zejména o studenty učitelství v kombinaci s matematikou).

<b>Školní rok</b>	<b>Počet studentů</b>
1990/91	-
1991/92	-
1992/93	6
1993/94	21
1994/95	56

1995/96	54
1996/97	63
1997/98	79
1998/99	102
1999/00	98
2000/01	97
2001/02	95

Počty studentů Bc., Mgr., Ph.D. studií matematických oborů

Školní rok	Bc.	Mgr.	Ph.D.
1990/91	-	-	-
1991/92	-	-	-
1992/93	3	3	-
1993/94	8	13	-
1994/95	40	14	2
1995/96	29	20	5
1996/97	33	22	8
1997/98	48	22	9
1998/99	61	26	15
1999/00	53	25	20
2000/01	41	35	21
2001/02	44	35	16

Vývoj struktury studentů bude v návaznosti na odborný potenciál ústavu respektovat dvě základní hlediska:

- Dlouhodobý záměr Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, který odráží potřebu zvýšit počet vysokoškolsky vzdělaných občanů na průměr vyspělých zemí prostřednictvím nabídky bakalářských programů ve všech formách studia.
- Vývoj poptávky na trhu práce.

V souladu s Programem rozvoje Slezské univerzity do roku 2005 z roku 1996 se počítá s každoročním nárůstem počtu studentů na celkový počet cca 200 v roce 2005 (5% počtu všech studentů SU). K výraznějšímu posílení dojde zejména v nově připravovaných oborech aplikačního charakteru. Je velice reálné, že i při tomto počtu studentů zůstane zachována kvalita a úroveň studia a že tedy bude pokračovat tendence z poslední doby, kdy Matematický ústav vstoupil do obecného povědomí jako místo, kde se pěstuje kvalitní matematika a kde je uplatňován individuální, diferencovaný přístup ke studentům tak, jak je to obvyklé na kvalitních malých univerzitách v zahraničí.

## Otevřený přístup ke studiu

Matematický ústav SU zabezpečuje otevřený přístup ke studiu, tj. přijetí každého uchazeče, který splní stanovené podmínky. Tuto zásadu chce MÚ uplatňovat i v nadcházejícím pětiletém období.

## Mobilita studentů

Nově koncipované matematické studijní obory aplikačního charakteru počítají s výraznou mobilitou studentů.

## Diverzifikace studijní nabídky

V souvislosti se zavedením kreditního systému na celé univerzitě, významnou formou v podmínkách Matematického ústavu zůstává individuální přístup ke studentům vč. individuálních studijních programů. Využije se tak i potenciál, který představuje přítomnost hostujících profesorů a poměrně velkého počtu kvalitních studentů doktorského studia.

V současnosti je celostátním problémem nízká efektivita doktorského studia, která se pohybuje na úrovni 16%. V případě Matematického ústavu je díky netradičnímu individuálnímu přístupu ke studentům reálný předpoklad, že alespoň 40% studentů doktorského studia svá studia úspěšně ukončí.

## Zapojení studentů do vědecké práce

Studenti jsou zapojováni do odborné a vědecké práce především standardní formou jako pomocné vědecké síly. Ve vyšších ročnících mnozí a v doktorském studiu prakticky všichni se podílejí na řešení grantových projektů. Nejlepším studentům jsou poskytována prospěchová stipendia. Tyto trendy v přípravě talentovaných studentů bude ústav nadále podporovat. Počítá se zvýšením počtu stipendií udělovaných z grantových prostředků na základě plnění konkrétně stanovených odborných úkolů. Ústav se podílí na obnovení celostátní Studentské vědecké soutěže (pro studenty bakalářských a magisterských matematických studijních programů) od r. 2000. Ústav bude podporovat vznik a činnost Fondu pro rozvoj vědy na SU, jehož základním posláním je podpora vědecké činnosti mladých vědeckých pracovníků a studentů.

Důležitým prostředkem stimulace odborné a vědecké práce studentů je Fond rozvoje vysokých škol MŠMT (FRVŠ). V prvním roce (1999) své existence získal MÚ SU celkem 1 522 tis. Kč na 4 projekty (tj. 58% prostředků, které v roce 1999 získala SU). Prostředky z projektů FRVŠ byly využity mj. také k zahraničním odborným aktivitám studentů doktorského studia (účast na vědeckých akcích v Maďarsku, v Itálii a na Slovensku).

## 3. Vysokoškolské vzdělávání a trh práce

### Monitorování situace na trhu práce, analýza poptávky a umístění absolventů

Ústav bude sledovat pracovní uplatnění svých absolventů.

Vývoj počtu absolventů matematických oborů od roku 1994 (první absolventi) do roku 2001

Školní rok	Bc.	Mgr.	Ph.D.
1993/94	2	-	-
1994/95	0	2	-
1995/96	6	5	1
1996/97	11	0	0
1997/98	4	1	0
1998/99	5	2	0
1999/00	10	2	4
2000/01	11	1	1

Předpokládaný vývoj počtu absolventů matematických oborů do roku 2007

Školní rok	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Bc.	15	20	20	20	20
Mgr.	5	8	10	10	12
Ph.D.	5	5	5	5	5

## **4. Studijní programy a vzdělávání**

### **Restrukturalizace a vývoj studijních programů, kreditový systém**

V současné době je již na celé univerzitě zaveden kreditový systém s modulární stavbou studijních programů. Úsilí MÚ bude v příštím období zaměřeno na zdokonalování kreditního systému a modulární stavby a na další případné korekce vyžadované kompatibilitou s jinými tuzemskými i zahraničními univerzitami. Do konce roku 2001 bude dopracován informační systém o studijním programu Matematika v anglickém jazyce.

### **Příprava nových bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů**

V současné době MÚ připravuje nové obory aplikačního charakteru a učitelskou kombinaci v rámci studijního programu Matematika. Ve spolupráci s FPF a OPF probíhá příprava nových modifikací studijních programů.

### **Inovace již uskutečňovaných studijních programů a propustnost studia**

Matematický ústav toto pokládá za svůj stálý úkol s cílem soustavně zlepšovat dosažený stav.

### **Rozvoj nových forem studia**

MÚ SU se zaměří na rozšíření nabídky kombinovaného studia, s těžištěm v bakalářských studijních programech.

## **5. Celoživotní vzdělávání**

Matematický ústav bude podporovat všechny aktivity SU v tomto směru.

## **6. Informační technologie**

MÚ pokládá tuto oblast za rozhodující pro zdárný rozvoj SU. Podporuje vybudování celouniverzitní knihovny jako především metodického a koordinačního centra. Nadále bude budovat její matematické oddělení, které je a mělo by i nadále zůstat dislokováno v prostorech ústavu (tak, jak je tomu ve světě). Zejména ve světle připravovaného autorského zákona se jeví jako naprosto správné nespolehat se na elektronické meziknihovní služby, které budou v krátké době neúnosně drahé, ale zabezpečit, aby základní časopisecká literatura zejména z oborů, pokrývajících základní směry výzkumu a doktorského studia, byly v knihovně fyzicky k dispozici (a to i přes vysoké roční náklady).

MÚ navíc bude usilovat o rozšiřování existující nabídky elektronických verzí časopisů, dostupných on-line. Týká se to zejména celých seriálů nejvýznamnějších mezinárodních časopisů od jejich vzniku do doby před asi 5 lety.

Ústav rovněž zabezpečí dostupnost základní studijní literatury (jedná se zejména o "domácí" učební texty, jejichž autory jsou pracovníci ústavu) na www.

Přehled vybavení MÚ počítači:

Současný stav:

22 ks v učebnách, 22 ks v pracovních pedagogů a doktorandů, 7 ks v administrativě.

Předpokládaný stav do roku 2005:

22 ks v učebnách, 27 ks v pracovních pedagogů a doktorandů, 7 ks v administrativě.

Předpokládá se průběžná inovace a modernizace používané počítačové techniky.

## 7. Výzkum a vývoj

### Výzkum na Slezské univerzitě

V oblasti vědy je Matematický ústav SU uznávaným pracovištěm v ČR, s mezinárodní reputací. Pro budoucnost se jeví jako velice účelné k dosavadním směrům výzkumu (dynamické systémy, geometrie a globální analýza), které jsou plně rozvinuty, přidat další směr aplikovaného zaměření. To je úkolem nejbližších 5 let.

O mimořádném postavení MÚ v rámci univerzity v oblasti výzkumu svědčí následující tabulka, která uvádí přehled grantové úspěšnosti. Za MÚ jsou uváděny i granty, které získali nyníjší pracovníci MÚ v době, kdy byl ústav součástí FPF SU (do roku 1998) a které tedy byly vykazovány v rámci FPF SU. Jedná se zejména o granty z GA ČR a MŠMT (např. program Posílení výzkumu na vysokých školách).

Grantová úspěšnost Slezské univerzity v letech 1992-1999 (v tis. Kč)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
SU celkem	1612	1762	1596	1942	7139	5708	7681	10930
MÚ	564	170	530	704	2975	1579	2145	4961
podíl MÚ v %	35	10	33	36	42	28	28	45

Grantová úspěšnost Matematického ústavu v letech 2000-2001 (v tis. Kč)

Rok	2000	2001
MÚ	4434	4553

MÚ SU konal vědecko - výzkumnou činnost především v oblastech, uvedených ve Statutu SU. V příštím období to budou zejména tyto oblasti:

- dynamické systémy,
- geometrie a globální analýza,
- aplikovaná matematika.



## **Institucionální výzkum, výzkumná centra**

V MÚ SU je uskutečňován institucionální výzkum v rámci projektu "Globální analýza" (zodpovědný řešitel prof. Krupka). V tomto projektu byly od 1. 1. 2000 spojeny původně dva výzkumné záměry, kromě výše zmíněného též projekt "Dynamické systémy" (zodp. řešitel prof. Smítal).

## **Mobilita pracovníků ve výzkumu a vývoji**

MÚ SU bude podporovat krátkodobé i dlouhodobé styky svých vědeckých pracovníků a studentů doktorského studia s vědeckými pracovníky jiných vysokých škol a vědeckých ústavů v ČR i v rámci mezinárodní spolupráce. Základním předpokladem je zabezpečení podmínek pro realizaci mobilit (ubytovací prostory a pracovní hostujících profesorů) na úrovni obvyklé ve vyspělém světě. Dále bude nutno nalézt způsob, jak překonávat administrativní bariéry spojené s krátkodobými pobyty zahraničních odborníků (administrativa je nyní neúnosná a podmínky, které musí pozvaný host splnit, jsou diskriminační, nedůstojné a časově nesmírně náročné).

## **Mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji**

Přehled stávající spolupráce je uveden na jiném místě (viz kapitola 10). V příštím období se předpokládá další rozšíření oboustranných dohod mezi SU a jinými vysokými školami a vědeckými institucemi v zahraničí, a to nejen v rámci stávající spolupráce.

## **Zapojení MÚ SU do rozvíjející se infrastruktury výzkumu a vývoje**

Ve snaze ještě více zpřístupnit získané výsledky vědy bude zvýrazněna snaha ústavu o zapojení do infrastruktury výzkumu a vývoje. Budou podporovány a rozšiřovány již existující infrastrukturní sítě (zpřístupnění katalogu matematické knihovny na stránkách internetu, digitalizace části fondů, aktivní elektronická služba v prostředí www, zavedení a zpřístupnění multimediálních informačních zdrojů). Cílem bude vytvoření bohatě strukturovaného systému informací o probíhajícím výzkumu v MÚ SU a zveřejňování výsledků dosažených jeho pracovníky.

## **8. Akademičtí pracovníci**

### **Současný stav a předpokládaný vývoj kvalifikační struktury**

V následující tabulce je uveden přehled kvalifikační a věkové struktury akademických pracovníků MÚ SU a její předpokládaný vývoj.

Kategorie	1998/1999			2005
	Fyzický stav celkem	Přepočtený stav*)	Průměrný věk	Předpokládaný přepočtený stav*)
Profesor	3	2,5	59	4
Docent	4	2,5	46,5	7
Odborný asistent s vědeckou hodností	8	8	43	12
Odborný asistent bez vědecké hodnosti	4	3,2	36	1

\*) Tento údaj ve výše uvedených tabulkách určuje celkový pracovní úvazek v dané kategorii pracovníků.

Poznámky:

- U profesorů MÚ se předpokládá vědecká hodnost DrSc.
- V tabulce není uvedeno místo jednoho hostujícího profesora, určené na krátkodobé a střednědobé pobyty financované z prostředků na vědu.
- V současné době je na MÚ připravováno 14 interních studentů doktorského studia v matematických oborech. Předpokládá se, že v roce 2005 bude na MÚ působit asi 20 interních studentů doktorských studijních programů.

## **Odborný růst akademických pracovníků**

I když kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků ústavu je vzhledem k poměrům v ČR mimořádně dobrá, ústav bude nadále respektovat zejména tato pravidla v personální oblasti:

- Využívat nadále možnost uzavírání termínovaných pracovních smluv, jejich prodloužení vázat na další kvalifikační postupy (týká se asistentů a odborných asistentů).
- Ještě více diferencovat v platové oblasti. Hledat cesty, jak nejvíce talentovaným mladým absolventům Ph.D. studia nabídnout nadstandardní platové poměry a tím zabránit jejich odchodu na jiná pracoviště.
- Nedílnou součástí procesu přijímání nových pracovníků musí být dohoda o jejich podílu na řešení vědeckých úkolů ústavu.

## **9. Hodnocení kvality vzdělávací a vědecké činnosti**

Bude prováděno pravidelně v souladu se zásadami SU.

## **10. Mezinárodní spolupráce v oblasti vzdělávání**

Matematický ústav SU má od r. 1999 smluvní spolupráci s

- Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev.

Smlouva se týká nejen spolupráce v oblasti vzdělávání (zejména doktorské studium), ale též spolupráce ve vědě.

Ústav aktivně participuje v oblasti vzdělávání i ve vědě na dohodách, které má SU uzavřeny zejména s těmito institucemi:

- Univerzita Komenského v Bratislavě,
- Uniwersytet Śląski w Katowicach,
- Univerzita Mateja Bela v Banské Bystrici,
- University of Debrecen, Maďarsko.

MÚ SU měl v roce 1999 rozsáhlou neformální spolupráci v oblasti vědy a doktorského studia s celou řadou dalších institucí. Například (v závorce jsou vždy uvedeny kontaktní osoby, přes které se spolupráce uskutečňuje):

Università degli Studi di Milano, Italia (G. - L. Forti, L. Paganoni)

Universita Autònoma Barcelona, Spain (Ll. Alseda, M. Chas, J. Llibre)

Universita Murcia, Spain (F. Balibrea, V. Jiménez)

University of Massachusetts, Amherst, USA (B. Schweizer)

University of Alabama, Birmingham, USA (A. M. Blokh)

Wesleyan University, Middletown, USA (E. M. Coven)

University of Florida, Gainesville, USA (L. Block)

Illinois Institute of Technology, Chicago, USA (A. Sklar)

University of California, Santa Barbara, USA (A. M. Bruckner)

Universität Wien, Austria (P. Kahlig)

Michigan State University, East Lansing (C. Weil)  
Sant Olaf College, Minnesota, USA (P. Humke)  
University of Salamanca, Spain (P. L. Garcia, A. Pérez-Rendón)  
International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italy (B. Dubrovin)  
Inst. Atomic Physics, Bukurešť, Rumunsko (D. R. Grigore)  
Universita di Salerno, Italy (A. M. Vinogradov)  
Universität Mainz, SRN (F. Scheck)  
University of Alberta, Edmonton, Canada (D. N. Page)  
University of Gent, Belgium (W. Sarlet, F. Cantrijn)  
Uniwersytet Warszawski, Polsko (J. Kijowski)  
Institute for Economy and Civil Engineering, Moscow, Russia (I. S. Krasilshik)

V r. 1999 navštívilo MÚ SU celkem 10 zahraničních odborníků, kteří přednesli celkem 10 přednášek. V roce 1999 bylo uskutečněno 30 výjezdů akademických pracovníků ústavu do zahraničí (konference, pracovní pobyty; dotyční přednesli 18 přednášek). Dále bylo uskutečněno 22 výjezdů interních studentů doktorského studia do zahraničí (19 přednášek).

## **11 . Organizace a řízení**

Matematický ústav se člení na tři oddělení (Aplikovaná matematika, Globální analýza, Matematická analýza), v jejichž čele jsou jmenovaní vedoucí. V lednu 2000 byli jmenováni tři zástupci ředitele, kteří odpovídají za oblasti

- věda a zahraniční styky
- studijní záležitosti
- výpočetní technika

Struktura řízení ústavu se tak přiblížila zvyklostem na obou fakultách i na SU.

## **12. Financování**

### **Konstrukce rozpočtu**

Ústav má minimální možnosti ovlivnit způsob rozpisu finančních prostředků v rámci univerzity. Stejně jako v minulých letech bude ale vyvíjet aktivní politiku s cílem získat dodatečné finanční prostředky z nezávislých zdrojů (např. grantové soutěže, včetně zahraničních). Cílem je, aby podíl těchto prostředků na celkovém rozpočtu ústavu přesahoval dlouhodobě 50% (viz též tabulka v části 7). Další zásadou je udržet a dále prohlubovat vysokou efektivnost výuky, která je vyšší, než na srovnatelných pracovištích v ČR, při zvyšování kvality pedagogického procesu a úrovně absolventů. Tento trend se zatím daří naplňovat. Respektování těchto zásad by mělo zabezpečit ústavu dostatek zdrojů pro jeho další rozvoj.

### **Investiční rozvoj**

Ve střednědobém pohledu bude nutno řešit dislokační poměry ústavu. Dosavadní prostory (i když představují neskonalý pokrok v porovnání s minulostí) přestávají vyhovovat. Ústav by tak nemohl svým pracovníkům a studentům doktorského studia zabezpečit ani standard běžný na ostatních součástech SU.

### **Rozvoj materiálního zabezpečení a infrastruktury**

Tím, že ústav byl úspěšný v grantových soutěžích v roce 1999, se podařilo odstranit dlouhodobé zaostávání v oblasti výpočetní techniky. Předpokládáme, že odpisy strojního

zařízení, na jejichž tvorbě se bude ústav v dalších letech výrazně podílet, budou přiměřeně investovány do obnovy strojního zařízení.

### **13. Ubytovací a stravovací zařízení, péče o studenty**

Tyto záležitosti zabezpečuje pro potřeby ústavu rektorát SU.

## **II. Priority dlouhodobého záměru**

Priority rozvoje MÚ SU vycházejí z priorit rozvoje školství v České republice jako celku, a z priorit rozvoje SU.

### **Kvantitativní a kvalitativní rozvoj a přístup k vysokoškolskému vzdělání**

- Nadále uplatňovat zásadu, že ke studiu ve studijním programu Matematika jsou přijímáni všichni zájemci, kteří splnili vstupní podmínky.
- Rozvíjet formy distančního a kombinovaného vzdělávání.
- Budou-li k tomu vytvořeny podmínky, rozvíjet nová profesně orientovaná bakalářská studia.

### **Kvalita pedagogické činnosti**

- Dbát o další zvyšování kvalifikační struktury pedagogického sboru.
- Zabezpečovat soustavné zdokonalování kreditního a blokového systému výuky.
- Dále uplatňovat individuální formy výuky a rozvíjet je v souladu se zavedeným kreditovým systémem; nadále zapojovat studenty do vědecké činnosti.
- Připravovat diplomové práce ve formě, ve které mohou být zveřejněny na Internetu, zabezpečovat jejich zveřejňování.
- Nadále respektovat zásadu, že doktorské, habilitační a další dizertační práce, připravované resp. obhajované v MÚ SU, jsou publikovány v mezinárodních vědeckých časopisech (pochopitelně, v některém světovém jazyce). Pokud tomu nebudou bránit autorské ani jiné zákony, umožnit publikaci těchto dizertací i na www stránkách ústavu.

### **Podpora rozvoje vědecké činnosti**

- MÚ SU bude podporovat činnost univerzitního fondu rozvoje vědy, určeného prioritně na podporu mladých vědeckých pracovníků, vědecké činnosti studentů a rozvoje zahraničních styků.
- MÚ SU bude podporovat tendence vedoucí v rámci SU ke hmotné stimulaci kvality vědecké práce a odměňování těch pracovníků, kteří se zasloužili o získání finančních prostředků formou grantů, rozvojových projektů apod.
- MÚ SU bude podporovat snahy SU o postupné zvyšování nákladů na vědeckou a pedagogickou literaturu.

### **Rozvoj univerzity jako celku**

MÚ SU bude podporovat aktivity SU v této oblasti.

### **III. Aktualizace pro rok 2001**

#### **Studium**

- Rozšířit nabídku oborů v rámci bakalářského studijního programu Matematika o obor "Aplikovaná matematika pro řešení krizových situací".
- Požádat o akreditaci rozšíření magisterského studijního programu Matematika o další obor(y).
- Zvýšit podíl talentovaných studentů mezi těmi, kdo jsou přijímáni do prvního ročníku.
- Zvýšit podíl studentů, kteří absolvují část svého studia na kvalitních zahraničních vysokých školách.
- Podporovat práci s talentovanými studenty. Využívat k tomu možnosti FRVŠ. Za indikátor kvality by měly sloužit též výsledky soutěže SVOČ v matematických a informatických oborech, která byla obnovena v roce 2000.

#### **Informační technologie**

- Dokončit elektronizaci provozu knihovny matematiky.
- Centralizovat všechny matematické knižní fondy, včetně literatury pro studenty, v prostorách knihovny Matematického ústavu.
- Knihovna ústavu převezme agendu spojenou se službami studentům bakalářských a magisterských studijních oborů.

#### **Výzkum**

- Rozšiřovat počet nositelů těchto grantů z řad mladých vědeckých pracovníků ústavu.

#### **Akademičtí pracovníci**

- Uplatňovat diferencovaný přístup k finančnímu ohodnocení kvalifikace, finančně oceňovat pracovníky, kteří se zaslouží o získání finančních prostředků pro univerzitu formou grantů a dalších odborných projektů.
- Vytvářet podmínky pro habilitaci mladých pracovníků ústavu.

#### **Hodnocení kvality vzdělávací a vědecké činnosti**

- MÚ SU bude podporovat aktivity SU v této oblasti.

#### **Mezinárodní spolupráce ve vzdělávání**

- MÚ SU bude podporovat aktivity SU v této oblasti.

#### **Oslavy 10. výročí založení Slezské univerzity v Opavě**

V rámci oslav proběhnou tyto mezinárodní vědecké konference připravené Matematickým ústavem:

- 5th Czech – Slovak Conference on Dynamical Systems (25 - 30 účastníků, červen).
- 8th International Conference on Differential Geometry and its Applications (120 - 150 účastníků, srpen).
- Další odborné akce budou specifikovány později.

## **IV. Aktualizace pro rok 2002**

### **Postavení a poslání Matematického ústavu**

Na doporučení evaluační skupiny EUA (Asociace evropských univerzit) obsažené v její zprávě o institucionální evaluaci Slezské univerzity z prosince 2001 bude Matematický ústav SU usilovat o formulaci a zvýraznění těch momentů svého poslání, které ho v oblasti obsahu a organizace studia i vědeckého výzkumu odlišují od jiných pracovišť obdobného zaměření a charakterizují jeho specifickou pozici v českém vysokém školství.

### **Zapojení do mezinárodních aktivit**

Redakce mezinárodního vědeckého časopisu "Differential Geometry and its Applications" byla v souvislosti s rezignací prof. Krupky na funkci hlavního redaktora přestěhována z Matematického ústavu Slezské univerzity v Opavě na Matematicko fyzikální fakultu Karlovy univerzity v Praze.

Matematický ústav SU bude hlavním organizátorem mezinárodní vědecké konference 42<sup>nd</sup> International Symposium on Functional Equations 2004.

### **Mezinárodní mobilita studentů a pracovníků**

V souladu s doporučeními evaluační skupiny EUA se Matematický ústav pokusí získat zahraniční studenty.

### **Studium**

- přechod na třístupňový systém studia studijního programu Matematika,
- sladění kreditového systému v rámci evropského systému ECTS, s ohledem na mobilitu studentů na domácích i zahraničních univerzitách,
- překročení celkového počtu 100 studentů,
- dodržování financovaného počtu studentů.

### **Celoživotní vzdělávání**

V souladu s doporučeními evaluační skupiny EUA ohledně hledání alternativních zdrojů financování, zavádění inovačních mezooborových programů a posílení kreativních vstupů z jiných disciplín bude Matematický ústav organizovat dva dvousemestrální kurzy:

1. rekvalifikační kurz "Projektový manažer" (akreditace MŠMT č. j. 33613/2000-35/514 z 2. 1. 2001, ve spolupráci s Vysokým učením technickým v Brně a Hospodářskou komorou České republiky),
2. kurz "Aplikace matematiky a příbuzných věd" (v rámci Univerzity třetího věku).

### **Institucionální výzkum**

Hlavním řešitelem Výzkumného záměru "Globální analýza" byl v souvislosti s odchodem prof. Krupky z Matematického ústavu jmenován od 11. 3. 2002 prof. Smítal.