

Výroční zpráva o činnosti Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci za rok

2004

1. Úvod

Přírodovědecká fakulta vzdělává studenty v oborech matematických, geografických, chemických, biologických, ekologie a ochrana přírody, fyzikálních, informatiky, specializace ve zdravotnictví a učitelství přírodovědných předmětů. Studenti jsou nově přijímáni na studium, které je strukturované: tříleté – bakalářské a na ně navazující dvouleté studium magisterské. Tzv. dlouhé – pětileté magisterské programy, absolvují studenti přijatí ke studiu na fakultě před rokem 2002. Nejvyšším stupněm je pak vědecká výchova v doktorském studiu. Výzkum a výuku zajišťují katedry a smluvní pracoviště uvedená v bodu 2. Výuka jazyků (převážně angličtiny, dále pak němčiny a ruštiny), je zajišťována kabinetem jazyků s celofakultní působností.

2. Organizační schéma fakulty

Fakulta je organizačně členěna na obory, které jsou tvořeny katedrami a smluvními pracovišti, a na celofakultní jednotky: děkanát, správu budov a jazykový kabinet. Na fakultě působilo v roce 2003 18 kateder: matematické analýzy a aplikací matematiky, algebry a geometrie, informatiky, experimentální fyziky, teoretické fyziky, optiky, anorganické chemie, fyzikální chemie, analytické chemie, organické chemie, biochemie, botaniky, zoologie a antropologie, buněčné biologie a genetiky, ekologie a životního prostředí, geografie, geoinformatiky, geologie. Katedry s odborně blízkou činností, které úzce spolupracují při vzdělávání a výzkumu, jsou soustředěny do pěti oborů – biologie s ekologií, chemie, fyzika, matematika s informatikou, geografie a geologie (vědy o Zemi), u kterých jsou ustaveny vědecko-pedagogické rady oboru (VPRO), které s výjimkou oboru chemie plní zároveň funkce kolegia oboru ve smyslu Statutu UP. Kolegium oboru chemie bylo ustaveno společně s LF UP.

Vědecká činnost a výuka probíhá nejen na katedrách, ale i ve společných pracovištích s Akademií věd ČR. V rámci fakulty působí dvě taková pracoviště: Společná laboratoř optiky (na základě smlouvy mezi FÚ AV ČR a UP Olomouc) a Laboratoř růstových regulátorů

(smlouva mezi ÚEB AV ČR a PřF UP Olomouc). Do organizační struktury fakulty bylo v r. 2004 začleněno také Výzkumné centrum optiky.

Na vzdělávání studentů se podílí i již zmíněný kabinet jazyků PřF UP. Výuka tělesné výchovy, obecné a srovnávací pedagogiky, školní didaktiky a psychologie jsou zajišťovány ve spolupráci s FTK UP a PdF UP.

Řízení fakulty je uvedeno v následujícím bodu.

3. Složení orgánů fakulty

Chod fakulty, administrativu a péči o svěřený majetek zajišťuje děkan spolu s proděkaný, tajemníkem fakulty a pracovníky děkanátu. Akademičtí funkcionáři fakulty zajišťují i reprezentaci fakulty navenek. Děkanem fakulty je prof. RNDr. Lubomír Dvořák, CSc. Jako proděkaní působili: prof. RNDr. Juraj Ševčík, CSc. (proděkan pro vědeckobadatelské záležitosti a statutární zástupce děkana), doc. RNDr. Ivo Frébort, CSc., Ph.D. (proděkan pro mimouniverzitní spolupráci), RNDr. Josef Molnár, CSc. (proděkan pro studijní, sociální a pedagogické záležitosti) a doc. RNDr. Eva Tesaříková, CSc. (proděkanka pro výstavbu fakulty). Akademický senát fakulty měl v roce 2004 21 členů, z toho 14 akademických pracovníků a 7 studentů, předsedou senátu byl RNDr. Jiří Mazura.

Pro operativní řízení na fakultě působilo kolegium děkana, jehož členy jsou vedle děkana, proděkanů, předsedy AS fakulty i tajemník fakulty Mgr. Petr Velecký, Ph.D. a vedoucí studijního oddělení Mgr. Jana Sněhotová.

Vědecká rada fakulty má 37 členů, z toho 23 pracovníků PřF UP a 14 externích členů.

Složení Vědecké rady Přírodovědecké fakulty UP Olomouci:

Fyzika:

prof. RNDr. Lubomír Dvořák, CSc.

prof. RNDr. Jan Peřina, DrSc.

prof. RNDr. Miroslav Mašláň, CSc.

prof. RNDr. Zdeněk Hradil, CSc.

prof. RNDr. Miroslav Hrabovský, DrSc.

doc. RNDr. Roman Kubínek, CSc.

Matematika:

prof. RNDr. Jan Andres, CSc.

doc. RNDr. Radim Bělohávek, Dr., Ph.D.

prof. RNDr. Ing. Lubomír Kubáček, DrSc.

prof. RNDr. Josef Mikeš, DrSc.

Chemie:

prof. RNDr. Jan Lasovský, CSc.

prof. RNDr. Richard Pastorek, CSc.

prof. RNDr. Pavel Peč, CSc.

doc. RNDr. Ivo Frébort, CSc., Ph.D.

prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.

doc. Ing. Pavel Hradil, CSc.

Biologie:

prof. Ing. Aleš Lebeda, DrSc.

prof. Ing. Stanislav Bureš, CSc.

prof. Ing. Miroslav Strnad, CSc.

doc. RNDr. Milan Navrátil, CSc.

doc. Ing.Dr. Bořivoj Šarapatka, CSc.

Vědy o Zemi:

prof. RNDr. Jan Zapletal, CSc.

doc. RNDr. Vít Voženílek, CSc.

doc. RNDr. Miroslav Vysoudil, CSc.

Externí členové VR:

Chemie:

prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc., TF UTB

prof. RNDr. Zdirad Žák, CSc., PřF MU

prof. RNDr. Jan Vřešťál, DrSc., PřF MU

Matematika:

prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc., PřF MU

prof. RNDr. Karel Segeth, CSc., ředitel MÚ AV ČR

doc. RNDr. Jana Šarmanová, CSc., FEI VŠB-TU

doc. RNDr. Václav Snášel, CSc., FEI VŠB-TU

Fyzika:

prof. RNDr. Vratislav Kapička, DrSc., PřF MU

prof. RNDr. Viktor Brabec, DrSc., BFÚ AV ČR

Biologie:

doc. RNDr. Jaroslav Doležel, DrSc., ÚEB AV ČR

RNDr. Bořivoj Vojtěšek, DrSc., Masarykův onkologický ústav, Brno

RNDr. Jaroslav Staňa, ředitel ÚKZUZ Brno

Vědy o Zemi:

prof. RNDr. Antonín Přichystal, CSc., PřF MU

Složení Akademického senátu Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci:

Akademičtí pracovníci:

Mgr. Petr Bednář, Ph.D.

Mgr. Ota Blahoušek

Mgr. Martin Duchoslav, Ph.D.

doc. RNDr. Miroslav Dušek, Dr.

RNDr. Marek Jukl, Ph.D.

doc. RNDr. Roman Kubínek, CSc.

Mgr. Emil Kudrnovský

RNDr. Jiří Mazura, předseda AS

Mgr. Jakub Rolčík, Ph.D.

RNDr. Martin Rulík, Dr., místopředseda AS

Mgr. Tomáš Rössler, Ph.D.

Mgr. Irena Smolová, Ph.D.

Mgr. Petr Šmíd, Ph.D.

RNDr. Jaroslav Wagner, Ph.D.

Studenti:

Pavel Banáš

Mgr. Petr Hašler

Mgr. Radek Kaňa

Mgr. Ondřej Novák, místopředseda AS

Mgr. František Pluháček

Jana Stránská

Lukáš Svoboda

4. Studijní a pedagogická činnost

- studijní programy (obory) prezenčního, kombinovaného vzdělávání a programy celoživotního vzdělávání uskutečňované v roce 2004:

TABULKA: BAKALÁŘSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY A OBORY NA PŘF UP

Kód studijního programu	Studijní program	Studijní obor
B 1101	Matematika	
		Matematika a její aplikace
		Diskrétní matematika
		Matematika – Anglická filologie ^
		Matematika – Výpočetní technika ^
		Matematika – Deskriptivní geometrie ^
		Matematika – Biologie ^
		Matematika – Geografie ^
B 1103	Aplikovaná matematika	
		Matematika – ekonomie se zaměřením na bankovníctví
B 1301	Geografie	
		Geografie – geoinformatika
		Mezinárodní rozvojová studia
		Geografie – Historie ^
		Geografie – Biologie v ochraně životního prostředí ^
B 1406	Biochemie	
		Biochemie
B 1407	Chemie	
		Aplikovaná chemie
		Chemie
		Ekochemie
		Chemie – Biologie ^
		Chemie – Fyzika ^
		Chemie – Matematika ^
B 1501	Biologie	
		Systematická biologie a ekologie
		Molekulární a buněčná biologie
		Biologie – Geografie ^
		Biologie – Geologie a ochrana životního prostředí ^
B 1601	Ekologie a ochrana prostředí	
		Ochrana a tvorba životního prostředí

B 1701	Fyzika	
		Aplikovaná fyzika
		Biofyzika
		Obecná fyzika a matematická fyzika
		Optika a optoelektronika
		Optika – optometrie
		Přístrojová fyzika
		Přístrojová optika
		Fyzika – Matematika ^
		Fyzika – Výpočetní technika ^
B 1801	Informatika	
		Aplikovaná informatika (kombinované studium)
		Informatika
B 5345	Specializace ve zdravotnictví	
		Optometrie (kombinované studium)

^ jde o dvouoborové studium

MAGISTERSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY A OBORY NA PŘF UP

Kód studijního programu	Studijní program	Studijní obor
M 1101	Matematika	
		Matematika a její aplikace (zaměření Matematická analýza)
		Matematika – Anglická filologie *
		Matematika – Hudební výchova *
		Matematika – Výtvarná výchova *
		Matematika – Výpočetní technika *
		Matematika – Deskriptivní geometrie *
		Matematika – Zeměpis *
M 1103	Aplikovaná matematika	
		Matematika a její aplikace (zaměření Aplikace matematiky v ekonomii, zaměření Matematické a počítačové modelování)
M 1407	Chemie	
		Anorganická chemie
		Organická chemie
		Analytická chemie
		Matematika – Chemie *

		Chemie – Anglická filologie *
		Biologie – Chemie *
M 1501	Biologie	
		Systematická biologie a ekologie
		Matematika – Biologie *
		Biologie – Zeměpis – Geologie *
		Biologie – Zeměpis – Ochrana životního prostředí *
M 1601	Ekologie a ochrana prostředí	
		Ochrana a tvorba životního prostředí
M 1701	Fyzika	
		Optika a optoelektronika
		Biofyzika a chemická fyzika
		Aplikovaná fyzika se zaměřením na přístrojovou fyziku a metrologii
		Matematika – Fyzika *
M 1801	Informatika	
		Informatika
		Výpočetní technika – Anglická filologie *
		Výpočetní technika – Zeměpis *

* jde o kombinace předmětů učitelství pro střední školy

NAVAZUJÍCÍ (MAGISTERSKÉ) STUDIJNÍ PROGRAMY A OBORY NA PŘF UP

Kód studijního programu	Studijní program	Studijní obor
N 1101	Matematika	
		Matematika a její aplikace (zaměření Matematická analýza)
N 1103	Aplikovaná matematika	
		Matematika a její aplikace (zaměření Aplikace matematiky v ekonomii, zaměření Matematické a počítačové modelování)
N 1301	Geografie	
		Geografie - aplikovaná geoinformatika
N 1406	Biochemie	
		Biochemie
N 1407	Chemie	
		Anorganická chemie

		Analytická chemie
		Fyzikální chemie
N 1501	Biologie	
		Systematická biologie a ekologie
N 1601	Ekologie a ochrana prostředí	
		Ochrana a tvorba životního prostředí
N 1701	Fyzika	
		Biofyzika a chemická fyzika
N 1801	Informatika	
		Informatika (prezenční i distanční studium)

DOKTORSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY A OBORY NA PŘF UP

Kód studijního programu	Studijní program	Studijní obor (všechny obory jsou realizovány v prezenční i kombinované formě)
P 1101	Matematika	
		Algebra
		Matematická analýza
		Přibližné a numerické metody
P 1103	Aplikovaná matematika	
		Aplikovaná matematika
P 1407	Chemie	
		Anorganická chemie
		Organická chemie
		Analytická chemie
		Fyzikální chemie
P 1501	Biologie	
		Zoologie
		Botanika
P 1601	Ekologie a ochrana prostředí	
		Ekologie
P 1701	Fyzika	
		Biofyzika
		Fyzika kondenzovaných látek
		Optika a optoelektronika
		Obecná fyzika a matematická fyzika
		Aplikovaná fyzika

PROGRAMY CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ NA PŘF UP

Rozšiřující studium: Matematika

Výpočetní technika

Doplňující studium: Matematika

Chemie

Biologie

Ochrana životního prostředí

Vzdělávací akce: Výuka chemie v novém tisíciletí

Výsledky přijímacího řízení

Přijímací řízení na Přírodovědecké fakultě UP se konalo v souladu se zákonem č.111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách). Přijímací řízení proběhlo bez vážnějších problémů.

Přijímací zkoušky se na Přírodovědecké fakultě UP konaly od 7. června 2004:

Pro bakalářské studijní programy ve dnech 7.6., 8.6., 9.6., 10.6., 11.6. a 14.6.2004

Pro navazující magisterské studijní programy 7.6., 15.6., 23.6. a 6.9.2004

Pro doktorské studijní programy v termínu 21. – 25. 6. 2004

Náhradní termín pro nemocné v období řádných termínů byl stanoven na: 2. a 6.9.2004

Přijímací komise fakulty zasedala a vydala rozhodnutí o přijetí ke studiu:

Pro bakalářské a navazující magisterské studijní programy v den, kdy skončily přijímací zkoušky na daný obor.

Pro bakalářské studijní programy ve dnech 7.6., 8.6., 9.6., 10.6. a 14.6.2004

Pro navazující magisterské studijní programy ve dnech 7.6., 15.6., 23.6. a 6.9.2004

Pro doktorské studijní programy 12. 7. 2004

Přezkumné řízení probíhalo během prázdnin a bylo uzavřeno rektorkou dne: 1.9.2004

Děkanem fakulty byly jmenovány zkušební komise pro realizaci písemných a ústních zkoušek. Pro předsedy komisí byla zorganizována instruktáž s podrobnými obecnými pokyny

k průběhu přijímacích zkoušek, na které byli mj. vyzváni, aby uchazečům o studium předložili k nahlédnutí opravené písemky – testy a seznámili je se všemi materiály, které mají význam pro eventuální přijetí ke studiu. Dále měli uchazeči možnost nahlédnout do svých materiálů, které mají význam pro přijetí ke studiu, po domluvě kdykoli v úředních hodinách studijního oddělení, t. j. v pracovních dnech denně od 9 do 11 hodin.

Za utajení testů během přijímacího řízení byli osobně odpovědní vedoucí příslušných kateder. Ti pověřili většinou jednoho, výjimečně dva pracovníky přípravou a rozmnožením testů, které pak byly předány předsedům komisí půl hodiny před začátkem přijímacích zkoušek. Za utajení totožnosti uchazečů při opravě písemných testů byli odpovědní předsedové zkušebních komisí.

Zadání testových otázek či příkladů, které byly součástí přijímací zkoušky, jsou zveřejněny na internetové adrese www.upol.cz, pod Přírodovědeckou fakultou na stránkách příslušných kateder, které písemné testy (příklady) pro přijímací zkoušky připravovaly:

Katedra algebry a geometrie – obor Geografie – geoinformatika (test z matematiky)

dvouoborové studium Matematiky

Katedra analytické chemie – obor Chemie

Katedra anorganické chemie – dvouoborové studium Chemie

Katedra biochemie – obor Biochemie (test z chemie)

Katedra botaniky – dvouoborové studium Biologie

obor Biochemie (test z biologie)

Katedra ekologie a životního prostředí – obor Ochrana a tvorba životního prostředí

dvouoborové studium Biologie v ochraně životního prostředí

Katedra geografie – obor Mezinárodní rozvojová studia

obor Geografie – geoinformatika (test ze zeměpisu)

dvouoborové studium Geografie

Katedra geologie – dvouoborové studium Geologie a ochrana životního prostředí

Katedra informatiky – obor Informatika

Katedra matematické analýzy a aplikací matematika – obor Matematika – ekonomie se zaměř.

na bankovníctví

Katedra buněčné biologie a genetiky – obor Molekulární a buněčná biologie

Katedra zoologie a antropologie – obor Systematická biologie a ekologie

.

U uchazečů, přihlášených ke studiu studijních oborů, kde počet přihlášek výrazně nepřekročil kapacitu oboru, bylo provedeno zkrácené přijímací řízení (děkan fakulty prominul uchazečům přijímací zkoušku). Jednalo se o obory Matematika a její aplikace, Diskrétní matematika, Aplikovaná chemie, Aplikovaná fyzika, Biofyzika, Optika a optoelektronika, Optika – optometrie, Přístrojová fyzika, Přístrojová optika, Obecná fyzika a matematická fyzika, Aplikovaná informatika. Děkan fakulty rovněž prominul přijímací zkoušku uchazečům o dvouoborové studium Matematika - Deskriptivní geometrie, Matematika – Biologie, Matematika – Geografie, Matematika – Výpočetní technika, Chemie – Matematika, Chemie – Fyzika, Fyzika – Matematika a Fyzika – Výpočetní technika. Zkrácené přijímací řízení (děkan prominul přijímací zkoušku uchazečům s dobrým středoškolským prospěchem) rovněž proběhlo na oborech Chemie a Informatika. Dále byla prominuta přijímací zkouška několika úspěšným účastníkům krajských kol olympiád, SOČ, případně srovnatelných soutěží – celkem 14 uchazečů z různých oborů.

U většiny studijních programů se konaly z příslušných předmětů písemné a ústní zkoušky, a to v jednom dni. Výsledky přijímacích zkoušek byly průběžně zveřejňovány na úřední desce fakulty v pozdních odpoledních hodinách v den, kdy končily přijímací zkoušky na příslušném studijním programu, oboru. Sestavy z počítače obsahovaly bodové hodnocení přijímací zkoušky i výsledné pořadí uchazečů. Kritéria hodnocení přijímacích zkoušek, jejich jednotlivých částí, byla zveřejněna na úřední desce fakulty i na internetové adrese <http://prf.upol.cz/> se čtyřměsíčním předstihem, jak stanoví zákon.

Dle vyhlášení rektorky přijímací řízení bylo ukončeno dne 20. 9. 2004.

Základní statistická charakteristika přijímací zkoušky:

Studijní program	Počet podaných přihlášek	Dostavilo se	Uspělo u přijímací zkoušky	Neuspělo u přijímací zkoušky	Přijato děkanem v 1. kole	Přezkumné řízení		Zapsalo se
						Přijato děkanem	Přijato rektorkou	
Bc.	2707	2295	1673	622	1315	90	0	801
Mgr.-navazující	105	89	83	6	81	2	0	68
Dr.	53	50	50	0	50	0	0	46
Celkem	2865	2434	1806	628	1446	92	0	915

Celoživ. vzdělávání	30	29	29	0	24	0	0	20
---------------------	----	----	----	---	----	---	---	----

(Celoživotní vzdělávání není započítáno v součtech **Celkem**)

- počty studentů bakalářského, magisterského a doktorského studijního programu

Počty a struktura studentů

Prezenční studium	2178	(z toho 1301 bakalářské studijní programy 603 magisterské studijní programy 117 navazující magist. studijní programy 157 doktorské studijní programy)
Kombinované studium	297	(z toho 211 bakalářské studijní programy 9 navazující magist. studijní programy 77 doktorské studijní programy)
Bakalářské studijní programy	1512	(z toho 1301 prezenční forma, 211 kombinovaná)
Magisterské studijní programy	603	(jen prezenční forma)
Navazující magist. studijní progr.	126	(z toho 117 prezenční forma, 9 kombinované)
Doktorské studijní programy	234	(z toho 157 prezenční forma, 77 kombinovaná)
Celoživotní vzdělávání	122	účastníků

Počty studentů po oborech 2004/05 na PŘF UP

(stav k 31. 10. 2004 hlášený Výkazem škol V 11 - 01, matrika studentů)

Neučitelské studium (počty jsou uvedeny bez studentů, kteří mají studium přerušeno, je jich 13)

studijní program	studijní obor	bakal. stud.	magist. stud.	navazuj. mag. st.	celkem po oborech	celkem po programech
Matematika	Diskrétní matematika	20			20	41
	Matematika a její aplikace	16	5		21	
Aplikovaná matematika	Matematika - ekonomie	152			152	190
	MAP - AME		21	12	33	
	MAP - MPM		5		5	
Geografie	Aplikovaná geoinformatika			28	28	190
	Geografie - geoinformatika	98			98	
	Mezinárodní rozvojová studia	64			64	
Biochemie	Biochemie	65		18	83	83
Chemie	Analytická chemie		29	8	37	219
	Anorganická chemie		8	3	11	
	Aplikovaná chemie	82			82	
	Ekochemie	5			5	

	Fyzikální chemie			4	4	
	Chemie	70			70	
	Organická chemie		10		10	
Biologie	Molekulární a buněč. biologie	51			51	136
	Systematic. biologie a ekol.	29	45	11	85	
Ekologie a ochrana pr.	Ochrana a tvorba živ. prostř.	59	89	8	156	156
Fyzika	Aplikovaná fyzika	17	9		26	
	Biofyzika	28			28	
	Biofyzika a chemická fyzika		12	3	15	
	Obecná fyzika a mat. fyzika	3			3	
	Optika a optoelektronika	35	32		67	
	Optika - optometrie	37			37	
	Přístrojová fyzika	17			17	
	Přístrojová optika	19			19	
Informatika	Informatika - prezenční st.	142	83	22	247	
	Informatika - kombinované st.	61		9	70	446
	Aplikovaná informatika - KS	129			129	
Specializace ve zdrav.	Optometrie - kombinované st.	21			21	21
CELKEM		1220	348	126	1694	1694

Studentů v neučitelských studijních programech celkem (prez.+komb.stud.)...1694

Učitelské kombinace (počty jsou uvedeny bez studentů, kteří mají studium přerušeno, je jich 7)

	bakal. stud.	magist. stud.	celkem
AF - Anglická filologie	6	11	17
BI - Biologie	119	134	253 + 55 studentů FTK
BIO - Biologie v ochraně životního prostředí	32		32
DG - Deskriptivní geometrie	18	18	36
F - Fyzika	42	23	65
Z - Geografie (v magisterském studiu Zeměpis)	132	111	243 + 81 student FTK
GE - Geologie		42	42
GEO - Geologie a ochrana životního prostředí	33		33
HI - Historie	30		30
HV - Hudební výchova		16	16
CH - Chemie	45	53	98 + 1 student FTK
M - Matematika	102	123	225 + 16 studentů FTK
OCHR - Ochrana životního prostředí		47	47
VT - Výpočetní technika	25	12	37 + 15 studentů FTK
VV - Výtvarná výchova		9	9

Studentů v učitelských kombinacích celkem 547

(+ 168 studentů FTK a 29 studentů má studium přerušeno)

Zařazení učitelských kombinací po studijních programech

studijní program	studijní kombinace	bakal. stud.	magist. stud.	celkem po komb	celkem po programu
Matematika	M - AF	6	6	12	150
	M - BI	10		10	
	M - HV		16	16	
	M - VV		9	9	
	M - DG	18	18	36	
	M - VT	10	10	20	
	M - Z	26	21	47	
Geografie	Z - BIO	32		32	62
	Z - HI	30		30	
Chemie	CH - BI	32	37	69	98
	CH - AF		4	4	
	CH - F	4		4	
	CH - M	9	12	21	
Biologie	M - BI		8	8	174
	BI - Z - OCHR		47	47	
	BI - Z - GE		42	42	
	BI - Z	44		44	
	BI - GEO	33		33	
Fyzika	F - VT	15		15	61
	F - M	23	23	46	
Informatika	VT - AF		1	1	2
	VT - Z		1	1	
CELKEM		292	255	547	547

Na fakultě studují a byli imatrikulováni i studenti některých mezifakultních učitelských kombinací. S Pedagogickou fakultou UP to jsou kombinace aprobačních předmětů Matematika – Hudební výchova, Matematika – Výtvarná výchova, s Filozofickou fakultou UP kombinace aprobačních předmětů Matematika – Anglická filologie, Chemie – Anglická filologie a Výpočetní technika – Anglická filologie.

Od akad. roku 2003/04 na fakultě studují a jsou imatrikulováni i studenti mezifakultních dvouoborových bakalářských studií. S Filozofickou fakultou UP jsou to dvouoborová studia Matematika – Anglická filologie, Geografie – Historie.

Kromě uvedených počtů fakulta zajišťuje výuku pro 168 studentů Fakulty tělesné kultury UP v kombinacích TV - VT, TV - M, TV - BI, TV - Z.

- počty zahraničních studentů bakalářského, magisterského a doktorského studijního programu

Bakalářské studijní programy	34
Magisterské studijní programy	10
Navazující magisterské studijní programy	4
Doktorské studijní programy	8

- počty absolventů bakalářského, magisterského a doktorského studijního programu včetně zahraničních studentů

Bakalářské studijní programy	125
Magisterské studijní programy	150
Navazující magisterské studijní programy	11
Doktorské studijní programy	28
Program celoživotního vzdělávání	79

- inovace již uskutečňovaných studijních programů

Provádí se průběžně podle výsledků vědeckých poznatků. Jsou zpracovány nové anotace většiny předmětů bakalářských a magisterských studijních programů.

- nové bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy (obory)

Akreditován byl bakalářský studijní program B 1701 Fyzika, studijní obor Optika – optometrie, bakalářský studijní program B1407 Chemie, studijní obor Ekochemie, navazující magisterský studijní program Učitelství pro ZŠ, studijní obor Učitelství chemie pro ZŠ a studijní obor Učitelství fyziky pro ZŠ.

- hodnocení nabídky studijních oborů s ohledem na uplatnění absolventů na trhu práce

Fakulta monitorování situace na trhu práce systematicky zatím neprovádí. Předpokládáme, že v příštích letech bude potřeba zajistit zpětnou vazbu s úřady práce a podle zjištěných skutečností bude jak v magisterských studijních programech, především však v bakalářských studijních programech, upravována naše nabídka pro zájemce o studium. Zatím jsou informace o uplatnění absolventů na trhu práce zjišťovány příležitostně např. při kontaktech kateder s absolventy při pořádání konferencí, příp. dotazy na úřadech práce. Dle dosavadních zjištění nemají naši absolventi zásadní problémy s uplatněním. Stále lze ještě konstatovat, že

u některých zaměření (oborů) je poptávka po absolventech mírně vyšší než nabídka. Řada absolventů se dobře uplatňuje i v zahraničí (např. absolventi studijních programů fyzikálních a chemických). Fakulta se zapojila do řešení celouniverzitního projektu „Multifunkční profesně poradenské centrum při Univerzitě Palackého“ zaměřeného na vytvoření celouniverzitního poradenského centra na UP, na systematizaci a profesionalizaci profesního poradenství na půdě UP, na podporu celoživotního vzdělávání a na podporu kontaktu univerzity a jejích studentů s trhem práce a s regionálními zaměstnavateli.

Monitoring stavu na trhu práce se v poslední době zintenzívnil v souvislosti s připravovanými projekty ESF Operační program Rozvoj lidských zdrojů.

- uplatnění nových forem studia

Rozvoj kombinované formy studia předpokládáme hlavně u doktorských studijních programů.

Fakulta má vypracovány i studijní programy celoživotního vzdělávání pro rozšiřující studium všeobecně vzdělávacích předmětů pro střední školy v přírodovědných předmětech. Vzhledem ke kapacitě oborů však máme otevřeno zatím pouze rozšiřující studium učitelské výpočetní techniky a matematiky pro SŠ, v nabídce fakulty je i rozšiřující studium učitelství deskriptivní geometrie pro SŠ a připravuje se též rozšiřující studium učitelství fyziky pro SŠ.

Máme také vypracovány studijní programy celoživotního vzdělávání pro doplňující studium učitelství pro většinu studijních programů neučitelských oborů.

V rámci projektu dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků se v akad. roce 2003/2004 realizovala vzdělávací akce pro učitele chemie "Výuka chemie v novém tisíciletí".

Byla zahájen též výuka v rámci Univerzity třetího věku, obor biologie.

- studijní neúspěšnost

Bakalářské studijní programy	238
Magisterské studijní programy	55
Navazující magisterské studijní programy	13
Doktorské studijní programy	32

- možnost studia handicapovaných uchazečů

Fakulta má zajištěn bezbariérový přístup do budovy v Hejčíně (Tomkova 40). S ohledem na očekávanou výstavbu areálu na Envelopě se nepočítá s budováním dalších bezbariérových

přístupů na pracovištích, které má fakulta opustit. Fakulta přijímá ročně jen několik studentů zdravotně postižených, pro které však není třeba zvláštních opatření.

- využívání kreditového systému

Na PřF UP je ustavena komise pro kreditový systém, v níž pracují zástupci všech oborů, tzv. kreditoví poradci, kteří se scházejí na pravidelných poradách. Všechny katedry mají k dispozici programové vybavení databáze Oracle. Fakulta realizuje kreditový způsob organizace, kontroly a hodnocení studia pro 1. – 5. ročník prezenční formy bakalářských a magisterských studijních programů.

Kreditový systém využívá jednotnou metodiku s automatizovaným zpracováním vstupních i výstupních dat (přehled vložených předmětů či segmenty studijních plánů a jejich tisky; tisk sestav studentů podle různých hledisek; sestavení katedrálních rozvrhů, aj.). U většiny vložených předmětů byly aktualizovány anotace a seznamy studijní literatury. V roce 2004 byla studenty plně využita možnost předzápisu předmětů do databáze STAG, a to prostřednictvím Internetu nebo Klienta na počítačových učebnách.

Propojitelnost mezi fakultami umožňuje jednotná metodika – STAG. Segmenty dvouoborových studijních programů s ostatními fakultami UP (Filozofickou, Pedagogickou a Fakultou tělesné kultury) jsou provázány. Problémy činí některé nedostatky systému STAG.

Seznam přednášek, jehož součástí jsou inovované informace o kreditním systému studia, je editován ze systému STAG.

Byl schválen metodický pokyn pro uznávání kreditů získaných studenty v zahraničí.

- evaluace oborů fakulty

Bylo učiněno několik pokusů o evaluaci výuky ze strany studentů. Problémem tohoto typu evaluace je malý zájem studentů, který se dosud nepodařilo překonat. Relevantní vyhodnotitelné výsledky byly získány pouze u některých předmětů vyučovaných v nižších ročnících na oboru matematika a u některých předmětů vyučovaných na katedře zoologie.

Na Vědecké radě PřF UP konané dne 8. 12. 2004 byla provedena evaluace oborů pěstovaných na fakultě s těmito výsledky:

Obory chemie a fyzika – velmi kvalitní vědecká práce doložená impaktovanými publikacemi a na úrovni srovnatelné s obdobnými fakultami v ČR. Problémem je nižší zájem uchazečů o studium těchto oborů. Tento problém je částečně řešen popularizačními akcemi (kaleidoskop fyziky, Jarmark fyziky, chemie a matematiky, oborové olympiády) a mimořádnými stipendii pro úspěšné studenty..

Obory matematika a biologie – vyvážený poměr mezi vědeckou prací a zájmem uchazečů o studium. V oboru biologie převyšuje zájem uchazečů o studium výrazně možnosti fakulty. Výhodou oboru Vědy o Zemi je vysoký zájem o studium, problémem zůstává úroveň vědecké práce, která ve srovnání s ostatními obory na fakultě vykazuje zřetelně nižší úroveň.

5. Informační a komunikační technologie

Vybavení fakultních pracovišť výpočetní technikou je na velmi dobré úrovni, včetně vybavení specializovaných učeben pro výuku informatiky, aplikované informatiky a geoinformatiky. Studenti mají přístup k výpočetní technice i ve výukových, diplomanti a doktorandi také ve výzkumných laboratořích.

Vzhledem k rozmístění fakultních pracovišť v rámci města zajišťují správu počítačových sítí celkem čtyři správci, z nichž pouze jeden je placen z prostředků CVT, zbývající tři z prostředků fakulty, což vzhledem k výši příspěvku fakulty na provoz CVT nepovažujeme za správné.

Studenti a akademičtí pracovníci fakulty využívají ÚK v ICUP pouze v omezené míře s ohledem na její obtížnější dostupnost pro naše studenty a pracovníky. Proto jsou odborné knihovny na některých oborech: matematika, fyzika, biologie a chemie. Na ostatních pracovištích jsou v provozu příruční knihovny přímo na katedrách.

Fakulta nemá k dispozici multimediální učebny, avšak čtyři učebny jsou vybaveny pevně zabudovanými dataprojektory, zpětnými projektory a jedna také zařízením pro vizualizaci. Většina kateder disponuje přenosnými zpětnými projektory, diaprojektory a dataprojektory, které jsou využívány pro přednášky a praktickou výuku. Pro ostatní je k dispozici přenosný dataprojektor na děkanátě. Na katedře informatiky jsou připraveny podmínky pro realizaci e-learningu. Z dotace na transformační a rozvojové projekty a na projekty FRVŠ byla v uplynulém roce modernizována přibližně čtvrtina výukových laboratoří a je připraveno vybavení pro nově vzniklé výukové prostory v Holici, budova E.

6. Výzkum a vývoj na fakultě

Zapojení fakulty do řešení projektů v programech výzkumu a vývoje

Účelové prostředky 2004

**Zapojení fakulty do řešení projektů podporovaných z účelových prostředků
-řešitel nebo spoluřešitel – skutečné částky na PřF**

Kód programu	Název programu podpory výzkumu a vývoje	Počet projektů	Dotace (v tis. Kč)
	GAČR	37	10400
	Výzkumný záměr	8	39913
	AV ČR	4	911
	Výzkumné centrum	1	9004
	MPO	1	900
	KONTAKT	3	811
	COST	1	395
	MMR	1	340
	MZE	8	2080
	MŽP	2	1400
Celkem		66	66154

Zapojení fakulty do řešení projektů podporovaných z jiných zdrojů v ČR a ze zahraničí

Kód programu	Název programu podpory výzkumu a vývoje	Počet projektů	Dotace (v tis. Kč)
	SECO QC	1	1250
	NATURA 2000	1	150
	EUREKA	1	77
	COVAQIAL	1	2550
	Jiné (Organizace pro zákaz chemických zbraní, Haag)	1	311
Celkem		5	4338

Zapojení fakulty do řešení výzkumných záměrů

Institucionální prostředky

Výzkumný záměr (zkrácený název)	Objem finančních prostředků na rok 2004 (v tis. Kč)
Přístrojové centrum fyzikálního a chemického výzkumu na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci	4 165
Nová léčiva závažných lidských onemocnění	17 989
Vlnová a částicová optika	3595
Stresová a patologická biologie, biochemie a bioenergetika rostlin.	4308
Rozvoj strukturální teorie algebraických a geometrických systémů. Teoretická a výpočtová analýza matematických modelů.	1 884
Rozvoj ornitologické laboratoře PŘF UP a její mezinárodní vědecké spolupráce	2 273
Chemie fyziologicky aktivních látek; analýza, syntéza, mechanismy přeměn	4 031
Analýza a syntéza vybraných složek terestrických a vodních ekosystémů v krajině	1 665

Zapojení fakulty v programech Fondu rozvoje vysokých škol

Fond rozvoje vysokých škol	Počet přijatých projektů	Přidělené fin. prostředky v tis. Kč		
		investiční	neinvestiční	celkem
	20	3449	2172	5621

Organizační, personální a materiální stránka výzkumu a vývoje

Vědecký výzkum probíhá především při řešení celkem 8 výzkumných záměrů a dalších grantových projektů. Při řešení se vytvářejí nové badatelské kolektivy zpravidla tvořené pracovníky z více kateder, častá je rovněž spolupráce s některými pracovišti LF. Kromě problematiky zahrnuté do výzkumných záměrů probíhá výzkum v oborech geografické interakce v krajině v prostředí GIS, geologický výzkum východního okraje Českého masivu, výzkum v oblasti teorie kondenzovaných látek a solitonů.

Do přímé vědecké práce jsou zapojeni všichni vědečtí pracovníci na fakultě, naprostá většina pedagogů, studenti doktorských studijních programů a částečně i studenti

magisterských programů. Hlavní výsledky vědecké práce jsou pravidelně publikovány v časopisech a v monografiích, prezentovány na mezinárodních konferencích a ve sbornících z těchto konferencí. Vědecké výstupy jsou rovněž prezentovány na pravidelných seminářích (7 až 12 za semestr), které organizují zejména katedry experimentální fyziky, optiky, matematické analýzy a aplikované matematiky, algebry a geometrie, botaniky a ekologie.

Materiální podmínky, tj. vybavení vědeckých laboratoří, dostupnost literatury a dalších informačních zdrojů, možnost prezentovat výsledky na mezinárodních konferencích atd., jsou hlavně díky získaným grantovým prostředkům a prostředkům z výzkumných záměrů přiměřené a v mnoha případech srovnatelné v evropském měřítku.

Současná materiální situace našich vědeckých pracovišť odpovídá finančním a prostorovým možnostem fakulty i pokud se týká počtu, věkové a kvalifikační struktury pracovníků. Daří se snižovat věkový průměr nejvýše kvalifikovaných vědeckých resp. vědecko-pedagogických pracovníků (profesorů a docentů). Za pozitivní trend lze považovat postupné návraty mladých pracovníků z dlouhodobých pracovních pobytů v zahraničí (v průběhu r. 2004 to byli celkem 4 pracovníci), stejně jako vysílání dalších pracovníků na dlouhodobé pracovní zahraniční stáže v rámci zvyšování jejich kvalifikace (8 pracovníků).

Vynaložené investiční prostředky na vybavení vědeckých laboratoří v roce 2004:

- celkem cca 10 mil. Kč z FRIM fakulty,
- cca 10 mil Kč z výzkumných záměrů a výzkumného centra
- cca 0,5 mil Kč z grantových prostředků.
- cca 1,5 mil Kč z rozvojových projektů
- cca 2 mil Kč z FRVŠ

Tabulka - Struktura a počet publikací – **odhad**

	Počet ve tvaru: domácí/zahraniční
Vědecké monografie	6/1
Kapitoly v knihách	14/5
Články ve věd.periodikách	276/138
Editování sborníků	6/2
Příspěvek do sborníku	287/182
Učebnice, skripta	11/0
Celkem	600/308

Příklad významné publikace:

Julsgaard B., Sherson J., Cirac J.I., **Fiurasek J.**, and Polzik E.S.,
Experimental demonstration of quantum memory for light,
Nature 432, 482-486 (2004).

Ceny děkana

Ceny děkana Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci za rok 2004

„Cena děkana PřF UP v Olomouci udělovaná zaměstnancům zvyšujícím si odbornou kvalifikaci“.

jméno a příjmení	věk v roce 2004	jmenování	tis.
prof. RNDr. Zdeněk Trávníček, Ph.D.	40	1. 6. 2004	50
doc. RNDr. Iveta Fryšová, Ph.D.	29	24.9.2004	30
doc. RNDr. Jaroslav Řeháček, Ph.D.	33	19.11.2004	30

„Cena děkana PřF UP v Olomouci udělovaná autorským kolektivům učebních a populárně-vědeckých textů, monografií a vědeckých publikací“.

knihy, monografie

autor, název	vydavatel
Smolová I.: Soubor populárně naučných článků Regionální geografie ČR a SR v Encyklopedii geografie „Velký atlas světa“	Vydavatel ČESKÁ MEDIA AMERCOM, spol. s r. o. Praha. ISSN 1214-116X
Drbohlav D., Kalvoda J., Voženílek V.: Czech Geography at the Dawn of the Millenium.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, 428 s. ISBN 80-244-0858-9
Nepejchal M., Zimák J.: Železorudné ložisko Franziskazeche	Vydal Městský úřad Šumperk a Vlastivědné

u Šumperka.	muzeum v Šumperku 2004, 38 s. ISBN 80-85083-44-2
Zimák J. , Štelcl J., Zelinka J.: Přirozená radioaktivita horninového prostředí v jeskyních Slovenské republiky	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2003, 82 s. ISBN 80-244-0733-7
Zimák J. a kol.: Exkurzní průvodce po mineralogických lokalitách v okolí Javorníku, Jeseníku a Zlatých Hor.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2003, 64 s. ISBN 80-244-0637-3
Novotný P., Zimák J. : Zlaté Hory. Historie a současnost ložiska zlata ecropského významu.	Městský úřad Zlaté Hory ve spolupráci s vlastivědným muzeem v Olomouci 2003, 104 s. ISBN 80-85807-20-3
Paris M., Řeháček J.: Quantum State Estimation. Lect. Notes Phys 649 (2004) 59-112.	
Šebela M. , Fišer J.: České názvy hraničních vrchů, sídel a vodních toků v Kladsku. V Kladský sborník V (Wolf V. editor).	Univerzita Hradec Králové, strany 355-407 ISSN 1212-1223

učebnice a skripta

autor, název	vydavatel
Vysoudil M. : Meteorologie a klimatologie	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, 282 s. ISBN 80-244-0875-9
Urban J., Šarapatka B. a kol.: Ekologické zemědělství. Učebnice pro školy i praxi. I. díl	Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha 2003. 280 s. ISBN 80-7212-274-6
Sedlák P. , Voženílek V.: Cvičení z GIS II. – Systém Idrisi32 Release Two.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, 116 s. ISBN 80-244-0825-2
Dobešová Z. : Databázové systémy v GIS.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, 76 s. ISBN 80-244-0891-0
Šára P. et al (Kudrnovský E. ,...): Školní atlas světa.	SHOCart, spol. s r. o., Vizovice 2004, 112 s. ISBN 80-7224-031-5
Vřešťál J., Otyepka M. : Statistická termodynamika – stručný úvod	Masarykova univerzita v Brně 2004, 92 s. ISBN 80-210-3372-X
Zajoncová L. : Praktická cvičení	Vydavatelství Univerzity Palackého v

z klinické biochemie pro biochemiky.	Olomouci 2004, 100 s. ISBN 80-244-0935-6
Bajer J.: Mechanika I.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, xx s. ISBN 80-244-0819-8
Bajer J.: Mechanika II.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, xx s. ISBN 80-244-0884-8
Švrček J.: Úvod do kombinatoriky.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, 76 s. <i>ISBN 80-244-0734-5</i>
Kunderová P.: Základy pravděpodobnosti a matematické statistiky.	Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci 2004, 186 s. ISBN 80-244-0813-9

Publikace

Citace	IF 2002	IF 2003
Julsgaard B., Sherson J., Cirac J.I., Fiurášek J. , Polzik E.S.: Experimental demonstration of quantum memory for light. Nature 3064 (2004) 122711-1 – 1227114.	30.432	30.979
Fiurášek J. , Cerf N.J., Polzik E.S.: Quantum Cloning of a Coherent Light State into an Atomic Quantum Memory. Physical Review Letters 93 (2004) 180501-1 – 18050-4.	7.323	7.035
Patrón R.G., Fiurášek J. , Cerf N.J., Wenger J., Tualle-Brouiri R., Grangier Ph.: Proposal for a Loophole-Free Bell Test Using Homodyne Detection. Physical Review Letters 93 (2004) 130409-1 – 130409-4.	7.323	7.035
Fiurášek J. , Cerf N.J.: How to Measure Squeezing and Entanglement of Gaussian States without Homodyning. Physical Review Letters 93 (2004) 063601-1 – 063601-4.	7.323	7.035
Fiurášek J.: Optimal probabilistic cloning and purification of quantum states. Physical Review A 70 (2004) 032308-1 – 032308-9.	2.986	2.589
Lamoureux L.P., Navez P., Fiurášek J. , Cerf N.J.: Cloning the entanglement of a pair of quantum bits. Physical Review A 69 (2004) 040301-1 – 040301-9.	2.986	2.589
Fiurášek J. , Dušek M.: Probabilistic quantum multimeters. Physical Review A 69 (2004) 032302-1 – 03230-13.	2.986	2.589
Sobusta J., Černocho A., Fiurášek J. , Dušek M.: Experimental realisation os a programmable quantum-state discriminator	2.986	2.589

and a phase-covariant quantum multimeter. Physical Review A 69 (2004) 052321-1 – 052321-7.		
Ricci M., De Martini F., Cerf N.J., Filip R. , Fiurášek J., Macchiavello C.: Experimental Purification of Single Qubits. Physical Review Letters 93 (2004) 170501-1 – 170501-4.	7.323	7.035
Filip R. , Gavenda M., Soubusta J., Černoš A., Dušek M.: How Quantum Correlations Enhance Prediction of Complementary Measurements. Physical Review Letters 93 (2004) 180404-1 – 180404-4.	7.323	7.035
Andersen U.L., Glöckl O., Lorenz S., Leuchs G., Filip R. : Experimental Demonstration of Continuous Variable Quantum Erasing. Physical Review Letters 93 (2004) 100403-1 – 100403-4.	7.323	7.035
Filip R. : Continuous-variable quantum nondemolishing interaction at a distance. Physical Review A 69 (2004) 052313-1 – 052313-4.	2.986	2.589
Filip R., Fiurášek J., Marek P.: Reversibility of continuous-variable quantum cloning. Physical Review A 69 (2004) 012314-1 – 012314-7.	2.986	2.589
Filip R. : Conditional implementation of an asymmetrical universal quantum cloning machine. Physical Review A 69 (2004) 032309-1 – 032309-4.	2.986	2.589
Filip R. : Quantum partial teleportation as optimal cloning at a distance. Physical Review A 69 (2004) 052301-1 – 052301-4.	2.986	2.589
Molina-Teriza G., Vaziri A., Řeháček J. , Hradil Z., Zeilinger A.: Triggered Qutrits for Quantum Communication Protocols. Physical Review Letters 92 (2004) 167903-1 – 167903-x.	7.323	7.035
Glew R.H., Ayaz F.A., Sanz C., VanderJagt D.J., Huang H.S., Chuang L.T., Strnad M. : Effect of postharvest period on sugars, organic acids and fatty acids composition in commercially sold medlar (<i>Mespilus germanica</i> „Dutch“) fruit. European Food Research and Technology 216 (2003) 390-394.	1.021	1.220
Ördög V., Stirk W.A., van Staden J., Novák O., Strnad M. : Endogenous cytokinins in three genera of Microalgae from the chlorophyta. Journal of Phycology 40 (2004) 88-95.	2.174	2.026
Jánová E., Heroldová M., Nesvadbová J., Bryja J., Tkadleč E. : Age variation in a fluctuating population of the common vole. Oecologia 142 (2003) 527-532.	2.602	3.128
Bureš, S. ; Weidinger, K.: Sources and timing of calcium intake during reproduction in flycatchers. Oecologia 142 (2003) 634-641.	2.602	3.128
Krist, M; Remeš, V. ; Uvířová, L; Nádvorník, P; Bureš, S.: Egg size and offspring performance in the collared flycatcher (<i>Ficedula albicollis</i>): a within-clutch approach. Oecologia 140 (2004) 52-60.	2.602	3.128
Grim, T. ; Kleven, O; Mikulica, O.: Nestling discrimination without recognition: a possible defence mechanism for hosts towards cuckoo parasitism? Proceedings of the Royal	3.396	3.544

Society of London Series B-Biological Sciences 270 (2003) S73-S75, Suppl. 1.		
Weidinger, K. 2004. Relative effects of nest size on the risk of predation in open nesting passerines. Journal of Avian Biology 35: 515-523.		1.472
Kříž Z., Otyepka M. , Bártová I., Koča J.: Analysis of CDK2 Active-Site Hydration: A Method to Design New Inhibitors. PROTEINS: Structure, Function, and Bioinformatics 55 (2004) 258-274.	4.096	4.313
Zbořil R. , Machala L., Mašláň M., Sharma V.: Iron (III) Oxide Nanoparticles in the Thermally Induced Oxidative Decomposition of Prussian Blue, $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$. Crystal Growth & Design 4 (2004) 1317-1325.	2.186	2.742
Mailhot G., Hykrdová L., Jirkovský J., Lemr K. , Grabner G., Bolte M.: Iron(III)-photoinduced degradation of 4-chloroaniline in aqueous solution. Applied Catalysis B Environmental 50, (2004) 25-35.	2,866	3.476
Schug K. A., Lindner W., Lemr K. : Isomeric discrimination of arginine-containing dipeptides using electrospray ionization-ion trap mass spectrometry and kinetic method. Journal of American Society for Mass Spectrometry 15 (2004) 840-847.	3,022	3.321
Tesařová E., Ševčík J. , Gaš B., Armstrong D.W.: Effects of partial/asymmetrical filling of micelles and chiral selectors on capillary electrophoresis enantiomeric separation: Generation of a gradient. Electrophoresis 25 (2004) 2693-2700.	4,325	4.040
Grafnetter J., Coufal P., Tesařová E., Suchánková J., Bosáková Z., Ševčík J. : Optimization of binary porogen solvent composition for preparation of butyl methacrylate monoliths in capillary liquid chromatography. Journal of Chromatography A, 104 (2004) 43-49.	3,098	2.922
Bednařík D., Pastor K. : Elimination of Strict Convergence in Optimization. SIAM Journal on Control and Optimization 43 (2004) 1063-1077.	1.441	1.296

Soubor publikací

Frébortová J., Fraaije M.W., Galuszka P., Šebela M., Peč P. , Hrbáč J., Novák O., Bilyeu K.D., English J.T., Frébort I.: Catalytic reaction of cytokinin dehydrogenase: preference for quinones as electron acceptors. Biochemical Journal 380 (2004) 121-130.	4.589	4.101
Zajoncová L., Jílek M., Beranová V., Peč P. : A biosensor for the determination of amylase activity. Biosensors and Bioelectronics 20 (2004) 240-245.	2.445	2.947
Pytela O., Otyepka M. , Kulháněk J., Otyepková E., Nevěčná T.: Correlation of Dissociation Constants of 2- and 2,6-Substituted Anilines in Water by Methods Based on the Similarity Principle and Quantum-Chemistry Calculations.	2.765	2.792

Journal of Physical Chemistry A 107 (2004) 11489-11496.		
Oakley A.J., Klvaňa M., Otyepka M. , Nagata Y., Wilce M.C.J., Damborský J.: Crystal Structure of Haloalkane Dehalogenase LinB from <i>Spingomonas paucimobilis</i> UT26 at 0.95 Å Resolution: Dynamics of Catalytic Residues. Biochemistry 43 (2004) 870-878.	4.064	3.922
Bártová I., Otyepka M. , Kříž Z., Koča J.: Activation and inhibition of cyclin-dependent kinase-2 by phosphorylation. A molecular dynamics study reveals the functional importance of the glycine-rich loop. Protein Science 13 (2004) 1449-1457.	3.546	3.787
Andres J. , Fišer J.: Metric and Topological Multivalued Fractals. International Journal of Bifurcation and Chaos 14 (2004) 1277-1289.	1.144	1.014
Andres J. , Fišer J., Gabor G., Leśniak K.: Multivalued fractals. Chaos, Solitons and Fractals xxx (2004) xxx-xxx.	0.872	1.064

Zapojení fakulty v Rozvojových programech pro veřejné vysoké školy

Rozvojové programy pro veřejné vysoké školy	Počet podaných projektů	Počet přijatých projektů	Přidělené fin. prostředky v tis. Kč
Program na podporu a rozvoj vzdělávací činnosti	11	11	5031
Program podpory zvyšování kvalifikace	1	1	1110
CELKEM	12	12	6141

„Patenty“ - výsledky chráněné průmyslově právní ochranou a další, podobně chráněné výsledky (tj. přihlášky vynálezů, udělené patenty, průmyslové vzory, uznané odrůdy zemědělských plodin, uznaná plemena hospodářských zvířat apod.), licence:

- PV2004 0343 Způsob přípravy amorfního oxidu železitého (M.Mašláň, R.Zbořil)
- PV2004 xx Pohybové zařízení pro Mossbauerův spektrometr s rezonanční detekcí záření gama (M.Mašláň, J.Pechoušek, V.Evdokimiv)

7. Akademičtí pracovníci

Věková struktura akademických pracovníků vysoké školy

Věk	Pedagogičtí pracovníci					Vědečtí pracovníci
	profesoři	docenti	odb. asist.	asistenti	lektori	
do 29 let			15	5	2	18
30 – 39 let		8	55	1	5	39
40 – 49 let	8	13	24			8
50 – 59 let	9	10	18		1	6
60 – 69 let	11	12	6			5
Nad 70 let	6	1				1

Počet externích a interních pracovníků vysoké školy
(Fyzické a přepočtené počty)

Pracovníci		Pedagogičtí pracovníci					Vědečtí pracovníci
		profesoři	docenti	odb. asist.	asistenti	lektori	
interní	Fyzické osoby	34	44	118	6	8	77
	Přepočtení	30,2	38,4	114,9	4,8	7,1	62,6
externí	Fyzické osoby	0	3	5	0	2	5
	Přepočtení	0	1,3	2,1	0	0,5	2,3

Habilitační a jmenovací řízení v r. 2004

habilitační řízení

profesorské řízení

Konaných	9	6
Úspěšných	9	6
Z toho mimo UP	5	3
Průměrný věk	45,5	49

8. Hodnocení činnosti

Fakulta dosahuje ve studijní a pedagogické činnosti dlouhodobě velmi dobrých výsledků a snaží se zvýšeným úsilím být na úrovni současných světových trendů. Na některých oborech fakulty proběhly evaluace učitelů studenty. Získané poznatky byly využity ke zlepšení pedagogické práce kateder. Problematická je však nízká účast studentů v těchto anketách (do 10%).

Výsledky vědecko-výzkumné práce řadí PřF na první místo na UP. Vědecké kolektivy fakulty byly úspěšné v soutěži o výzkumné záměry. Ze sedmi podaných projektů byly tři hodnoceny v kategorii A se 100% dotací, tři v kategorii B s 90% dotací, pouze jeden projekt nebyl úspěšný. Celkový objem finančních prostředků pro tyto záměry (zahajované k 1.1.2005) činí asi 97 milionů Kč. Pracovníci fakulty se budou také výrazným podílet na řešení projektu výzkumného centra aplikovaného výzkumu (dotace přes 13 milionů Kč). Vědeckovýzkumná činnost všech oborů, s výjimkou Věd o Zemi, je tak pokryta výzkumnými záměry.

Pracovníci fakulty jsou úspěšní i v dalších oblastech vědy, viz přehled o projektech řešených v r. 2004, rozsah publikační činnosti a ocenění pro pracovníky fakulty.

9. Mezinárodní spolupráce ve vzdělávání

Zapojení fakulty v programech mezinárodní spolupráce

Programy EU pro vzdělávání a přípravu na povolání

Program	Sokrates- Erasmus	Sokrates				Leonardo
		Comenius	Grundtvig	Lingua	Minerva	
Počet projektů	17	2	0	0	1	0
Počet vyslaných studentů	10	0	0	0	0	0
Počet přijatých studentů	0	0	0	0	0	0
Počet vyslaných ak. prac.	7	2	0	0	2	0
Počet přijatých ak. prac.	2	8	0	0	0	0
Dotace (v tis. Kč)	asi 500	283				0

Ostatní programy

Program	Ceepus	Aktion	Ostatní
Počet projektů	1	1	5
Počet vyslaných studentů	0	29	2
Počet přijatých studentů	0	0	0
Počet vyslaných akademických pracovníků	1	1	11
Počet přijatých akademických pracovníků	0	0	2
Dotace (v tis.Kč)	0	15	630

Další studijní pobyty v zahraničí

Program	Vládní stipendia	Přímá meziuniverzitní spolupráce	
		v Evropě	mimo Evropu
Počet vyslaných studentů	4	16	0
Počet přijatých studentů	0	1	0
Počet vyslaných akademických pracovníků	1	15	4
Počet přijatých akademických pracovníků	0	1	3

V roce 2004 byly zrevidovány bilaterální dohody Sokrates/Erasmus, některé nefunkční byly ukončeny a byly uzavřeny nové smlouvy v rámci nových členských zemí EU, Rumunska a Turecka. Počet vyjíždějících studentů má trvale vzestupný trend. V oblasti výzkumu probíhá výměna akademických pracovníků v programech Kontakt, prostřednictvím rozvojových projektů a projektů 1K. Na fakultě jsou v rámci vědeckovýzkumné spolupráce organizovány časté jednorázové přednášky zahraničních hostů, většinou mimo projekty uváděné v předchozích tabulkách.

Zahraniční studenti navštěvují PřF převážně na krátkou dobu v rámci výzkumných projektů s cílem uskutečnit přesně vymezený úkol, například experiment. Tyto návštěvy nejsou centrálně evidovány. Ke studiu v českém jazyce se hlásí řada studentů ze Slovenska (více než 100). Studium v anglickém jazyce je na PřF akreditováno v doktorských studijních programech. O studium je velký zájem mezi uchazeči z rozvojových zemí, převážně z Asie, kteří ale současně hledají finanční podporu. Seriózních zájemců, kteří jsou ochotni si studium

samofinancovat je zatím poměrně málo. Ke zvýšení počtu zahraničních studentů a s tím související zvýšení internacionalizace studia by měla přispět doktorandská stipendia spolufinancovaná z prostředků fakulty a výzkumných projektů vědeckých týmů, která budou vyhlášena v r. 2005.

10. Další aktivity

Organizátor	Název akce
Katedra fyzikální chemie	Chemická olympiáda – krajské kolo kategorie B, středoškolská soutěž
	Chemická olympiáda – krajské kolo kategorie A, E, středoškolská soutěž
Katedry oboru chemie, fyziky a matematiky	Jarmark chemie, fyziky a matematiky, Přehlídka chemických, fyzikálních a matematických oborů
Katedra matematické analýzy a apl. matematiky	ODAM'04 Olomoucké dny aplikované matematiky 2004, konference
Katedra geografie	Bydlení – nové formy a dimenze, konference
Katedra geoinformatiky	Školská kartografie, seminář
Katedra botaniky	8. konference Eucarpia, Cucurbitaceae 2004, mezinárodní konference
	Gene-Mine – LacNatRes, International Meeting on Improved Use of Germplasm Collections with the Aid of Novel Methodologies for Integration , Analysis and Presentation of Genetic Data Sets (focused on Lactuca genetic resources), mezinárodní konference
Katedra biochemie	XIX. Sjezd České a Slovenské společnosti pro biochemii a molekulární biologii, konference
Katedra algebry a geometrie PřF UP a Katedra matematiky UTB Zlín	Mezinárodní algebraická konference „Letní škola univerzální algebry a uspořádaných množin, konference
Katedra experimentální fyziky PřF UP a FPS JČMF	Kompetence učitele a klíčové kompetence žáka ve fyzikálním vzdělávání, konference
Pro-bio Šumperk ve spolupráci s Katedrou ekologie a ŽP a dalšími institucemi	Bioakademie – Letní evropská akademie ekologického zemědělství za účasti 250 lidí z 22 zemí
Katedra ekologie a ŽP	Říční krajina, konference
Výzkumné centrum pro optiku PřF UP	4. mezinárodní seminář Výzkumného centra pro optiku „Klasická a kvantová interference“, seminář
Katedra optiky, experimentální fyziky a teoretické fyziky PřF UP	Olomoucký fyzikální kaleidoskop, seminář
Katedra optiky	Classical and Quantum Interference, mezinárodní seminář
Katedra experimentální fyziky	Mössbauer Spectroscopy in Materials Science, mezinárodní konference
Katedra geologie a Biologický ústav AV ČR	4 th International Bioerosion Workshop, mezinárodní seminář

11. Péče o studenty

- ubytovací a stravovací zařízení

Celkem 977 studentů si v roce 2003 podalo žádost o ubytování v kolejích v termínech stanovených děkanem fakulty, z toho 334 z 1. roč. Uspokojeno bylo 715 žadatelů, z toho 202 z 1.roč. Odvolání podalo 88 studentů, z toho 41 z 1.roč. Kladně bylo vyřízeno 21 odvolání, z toho 16 z 1. roč. Situace v ubytování je tradičně nejsvízelnější počátkem akademického roku, kdy se snažíme neubytovaným studentům z míst nevyhovujících dennímu dojíždění pomáhat různými nabídkami ubytování mimo vysokou školu.

- poskytovaná stipendia

Ze sociálních důvodů bylo přiznáno stipendium 1 studentce magisterského studijního oboru Ochrana a tvorba životního prostředí ve výši 2.000,- Kč měsíčně, tj. bylo vyplaceno celkem 10 000,- Kč.

Fakulta vyplácela studentům stipendia za výzkumné práce a za úspěšné výsledky v soutěži SVOČ z prostředků AV ČR, z grantových prostředků GAČR, FRVŠ a jiných.

Za vynikající studijní výsledky (tzv. červený diplom) bylo 22 studentům vyplaceno prospěchové stipendium v celkové výši 220 000,- Kč.

- Informační a poradenské služby

Informaci o možnostech studia na Přírodovědecké fakultě UP realizovala fakulta různými způsoby. V listopadu byl zorganizován Den otevřených dveří, kterého se zúčastnil asi dvojnásobek zájemců oproti předchozímu roku. Tento nárůst zájmu o studium na naší fakultě přičítáme účasti zástupců kateder PřF UP na veletrhu vzdělávání Gaudeamus v Brně v říjnu 2004, kde jsme se prezentovali vlastním informačním materiálem v podobě skládačky (obsahovala informace o přijímacím řízení, základní informace o studijních programech a oborech, aj.), materiály v celouniverzitní nabídce studijních programů a oborů a informačními materiály jednotlivých kateder o studijních oborech. Všem gymnáziím na Moravě a ve východních Čechách byly zaslány informační brožury o studijních programech a oborech na fakultě, včetně studijních programů jednotlivých studijních oborů. Vypracovali jsme podklady do celostátních publikací - "Jak na vysokou školu" a do Učitelských novin. Biologické

katedry a katedra geografie uspořádaly před přijímacími zkouškami konzultační den pro zájemce o studium biologie, geografie, ochrany životního prostředí a systematické biologie a ekologie. Informace o studijních programech a oborech jsou zveřejněny na www stránkách fakulty.

- tělovýchovná, sportovní, umělecká a další činnost studentů

Tělovýchovnou a sportovní zájmovou činnost garantuje Fakulta tělesné kultury UP. 162 studentů PřF UP bezplatně darovalo svou krev, 5 studentům byla udělena bronzová medaile MUDr. Jánského za 10 bezplatných odběrů, 4 studenti obdrželi jiná ocenění.

12. Rozvoj vysoké školy

Pro připravovanou investiční výstavbu Přírodovědecké fakulty UP v areálu Envelopa (podprogram MŠMT 233 34T) bylo realizováno výběrové řízení na projektanta. Vítězem řízení se stal Stavoprojekt Olomouc, se kterým byla uzavřena smlouva a který zahájil projekční práce. S pracovišti fakulty, která mají být v novém objektu dislokována byl upřesněn stavební program a požadavky na technické vybavení budovy.

Vlastní prostředky fakulty byly využity na zahájení adaptace budovy E v areálu Holice, ul. Šlechtitelů. Dodavatelem stavby je na základě výběrového řízení firma Gemo Olomouc. Objekt bude sloužit potřebám výuky a budou zde rovněž laboratoře pro doktorandy. Dokončení akce s finanční spoluúčastí centrálních prostředků UP se předpokládá v prvním čtvrtletí r. 2005.

13. Závěr

Na PřF UP pokračovalo v roce 2004 řešení 8 dotovaných výzkumných záměrů, které pokrývají většinu přírodovědných disciplin. Úspěšně byly oponovány projekty programů FRVŠ a transformačních projektů. Za velmi cenný výsledek považujeme to, že zásluhou kvalitní práce našich akademických pracovníků se podařilo v různých grantových soutěžích získat dotace v celkové výši asi 82,5 mil. Kč.

V pedagogické oblasti byl zaznamenán zhruba stejný zájem studentů o studium na naší fakultě. Tradičně velký počet uchazečů byl na oborech biologických a geografických.

Pozoruhodný byl pokračující velký zájem o nově otevřený bakalářský program „Mezinárodní rozvojová studia“.

Pro akreditační řízení byly zahájeny práce na zpracování kompletních materiálů na prodloužení akreditace studijních programů studovaných na fakultě.

Souhrnně lze konstatovat, že pozitivní rozvoj fakulty v r. 2004 pokračoval, což jasně dokumentuje výsledek soutěží o nové výzkumné záměry a výzkumná centra, pokračující habilitační a profesorská řízení mladších pracovníků, výsledek soutěže o Ceny děkana, zájem o studium na fakultě a kvalita absolventů, kteří se dobře uplatňují na trhu práce i na vědeckých stážích v zahraničí.