

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA CHEMICKÁ

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2002

© Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2003  
ISBN 80-214-2494-X

# FAKULTA CHEMICKÁ VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ

Purkyňova 118, 612 00 Brno, tel. 541 149 111, fax 541 211 697  
e-mail: dean@fch.vutbr.cz, www.fch.vutbr.cz

## **Akademičtí funkcionáři**

### **Děkan**

Prof. Ing. Milan Drdák, DrSc. † 5. 10. 2002

Prof. Ing. Jaroslav Fiala, CSc. (zastupující děkan od 10. 10. 2002)

### **Proděkani**

Prof. Ing. Jaroslav Fiala, CSc. (do 10. 10. 2002)

statutární zástupce děkana, tvůrčí činnost, doktorské studium

Doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc.

vzdělávací činnost (do 30. 4. 2002)

Doc. Ing. Michal Veselý, CSc.

vnější vztahy, vzdělávací činnost (od 2. 5. 2002)

Prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

statutární zástupce děkana, tvůrčí činnost, doktorské studium (od 10. 10. 2002)

### **Tajemnice**

Ing. Renata Herrmannová

### **Seznam pracovišť**

Ústav fyzikální a spotřební chemie

Ředitel: Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí

Ředitel: Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.

Ústav chemie materiálů

Ředitel: Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.

Ústav chemie potravin a biotechnologií

Ředitel: Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

## **Akademický senát (do 7. 11. 2002)**

### **Předseda**

Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.

### **Členové**

Prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc. – *první místopředseda*

Prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

Doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

Doc. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

RNDr. Božena Kábelová

Ing. Ivo Kuřitka – *druhý místopředseda (od 9. 5. 2002)*

Ing. Petra Dufková

Hana Petrovská

Ladislav Vilč

Michal Frank

## **Akademický senát (od 7. 11. 2002)**

### **Předsedkyně**

RNDr. Božena Kábelová

### **Členové**

Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc. – *předseda komory akademických pracovníků*

Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

Doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc.

Prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.

Mgr. Renata Komendová, Ph.D.

RNDr. Ivana Márová, CSc.

Hana Petrovská – *předsedkyně studentské komory*

Ing. Ivo Kuřitka

Ladislav Vilč

Petra Ševčíková

Jan Myšulka

## **Vědecká rada**

Prof. Ing. Rudolf Autrata, DrSc.

*Ústav přístrojové techniky AV ČR v Brně*

Prof. Ing. Jaroslav Cihlář, CSc.

*FSI VUT Brno*

Doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.

*FT VUT Zlín*

Prof. Ing. Milan Drdák, DrSc., *předseda VR*

*FCH VUT Brno, do 5. 10. 2002*

Prof. Ing. Vratislav Ducháček, DrSc.

*VŠCHT Praha*

Prof. Ing. Jaroslav Fiala, CSc., *tajemník VR, od 10. 10. 2002 předseda VR*

*FCH VUT Brno*

Prof. Ing. Lubor Fišera, DrSc.

*FCHPT STU Bratislava*

Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

*FCH VUT Brno*

Prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.

*FCH VUT Brno*

Prof. Ing. Jan Goliáš, DrSc.

*FZ MZLU*

Doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

*FCH VUT Brno*

Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.

*FCH VUT Brno*

Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.

*FEI VUT Brno*

Prof. Ing. Lubomír Lapčík, DrSc.

*FT UTB Zlín*

Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.

*FCH VUT Brno*

Doc. Ing. Petr Mikulášek, CSc.  
*FCHT UP Pardubice*

Prof. Ing. Jiří Militký, CSc.  
*Fakulta textilní TU v Liberci*

Prof. Ing. Stanislav Nešpůrek, DrSc.  
*ÚMCH AV ČR v Praze*

Prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.  
*místopředseda VR, FCH VUT Brno (od 24. 10. 2002)*  
*FCH VUT Brno*

Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.  
*FCH VUT Brno*

Prof. Ing. František Schauer, DrSc.,  
*místopředseda VR do 24. 10. 2002*  
*FCH VUT Brno*

Doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc.  
*FCH VUT Brno*

Doc. Ing. Peter Šimko, CSc.  
*Výzkumný ústav potravinářský v Bratislavě*

Prof. Ing. Jaromír Šňupárek, DrSc.  
*FCHT UP Pardubice*

Prof. RNDr. Mojmír Šob, DrSc.  
*Ústav fyziky materiálů AV ČR v Brně*

Doc. RNDr. Milada Vávrová, CSc.  
*Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno*

Doc. Ing. Michal Veselý, CSc.  
*FCH VUT Brno (od 27. 6. 2002)*

Doc. Ing. Michal Voldřich, Csc.  
*VŠCHT Praha*

Prof. RNDr. Jan Vřešťál, DrSc.  
*PřF MU v Brně*

Prof. RNDr. Zdirad Žák, DrSc.  
*PřF MU v Brně*

## **čestní členové**

Prof. Ing. Jiří Brandštetr, DrSc.  
*FCH VUT v Brně*

Prof. Ing. Pavel Kratochvíl, DrSc.  
*VÚMCH AV ČR Praha*

Prof. Ing. Miloslav Kučera, DrSc.  
*FCH VUT v Brně*

Prof. Ing. Jiří Matoušek, DrSc.  
*FCH VUT Brno*

Prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.  
*FCH VUT Brno*

## **Ediční činnost**

### **VUTIUM**

1. Kučera, M.: *Vznik makromolekul I, Obecné poznatky o zákonitostech tvorby polymerů*, VUTIUM, 2002, 177 stran
2. Kučera, M.: *Vznik makromolekul II, Nové poznatky o zákonitostech tvorby polymerů*, VUTIUM, 2002, 150 stran

### **Laboratoř tiskových procesů**

1. Pekař M., Klučáková M.: *Nové úlohy praktických cvičení z fyzikální chemie*. Brno: FCH VUT v Brně, 2002, 14 stran.
2. Svěrák, T., Richter, J., Stehlík, P., Jančář, J., Němec, Z.: *Praktika z chemického inženýrství*, 92 stran, FCH VUT v Brně, 2002

3. Mašek I. (ed.): Sborník mezinárodního workshopu *Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. FCH VUT v Brně, 2002, ISBN 80-214-2151-7, pp. 360
4. Mašek I. (ed.): Sborník 1. workshopu *Organizace přípravy a realizace koncepce státu v přípravě krizového managementu a ochraně obyvatelstva na úrovni region, okres, obec*. FCH VUT v Brně, 2002, ISBN 80-214-2241-6, pp. 64
5. Kizlink J., Picka K., Šibalová D.: *Návody pro praktikum z organické chemie*, 63 stran, FCH VUT v Brně, 2002

## Granty

Přehled získaných grantových prostředků v tis. Kč *)					
Rok	Tuzemské	Zahraniční	Celkem	Prům. přep. uč.	Na učitele
1996	1 899	0	1 899	36,61	51,9
1997	1 024	0	1 024	39,44	26,0
1998	4 656	56	4 712	44,68	105,5
1999	5 483	474	5 957	50,60	117,7
2000	5 791	700	6 491	49,44	131,3
2001	3 788	680	4 468	47,76	93,6
2002	7 010	1492	8 502	52,41	162,2

\*) V tabulce jsou uvedeny **pouze** prostředky získané z GAČR, GA AV ČR, GA MPO a granty zahraniční

## ÚSTAV FYZIKÁLNÍ A SPOTŘEBNÍ CHEMIE

Ústav realizuje výuku v základních předmětech bakalářských a magisterských studijních programů (matematika, fyzika, fyzikální chemie, informatika), zabezpečuje magisterský studijní program „Spotřební chemie“, doktorský studijní program „Fyzikální chemie“ a podílí se na zabezpečení ostatních doktorských programech fakulty.

Cílem oboru „Spotřební chemie“ je poskytnout důkladný teoretický základ důležitý pro malotonážní chemické výroby, výroby speciálních chemických produktů, průmysl výrobků každodenní spotřeby nebo výroby dílčích komponent či pomocných prostředků pro jiné průmyslové obory.

Teoretický základ studia tvoří aplikovaná fyzikální chemie v širším pojetí, které zahrnuje i fotochemii, plazmochemii, materiálové vlastnosti či reologii. Tento základ je rozšířen ve výuce oborových předmětů, v nichž je hlavní důraz kladen na aplikace koloidní chemie a speciální biopolymerní a polymerní materiály. Oborové předměty dále zahrnují výklad několika technologií spotřební chemie, které slouží zejména jako příklady k výuce aplikování teoretických poznatků na konkrétní problémy chemické praxe.

Důraz ve výuce je kladen na zvládnutí všeobecných postupů a metodik tvůrčí, inženýrské práce, vedoucích k překročení obvyklého úzkého rámce specializace a podporujících moderní mezioborové tendence. Upřednostňuje se výklad disciplín společných a nezbytných pro různé spotřební technologie a výroby před pouhým faktografickým popisem výrobních postupů. Absolventem je kvalifikovaný inženýr chemie, schopný flexibilně reagovat na aktuální požadavky trhu práce a rychle proniknout do konkrétní problematiky nebo technologie svého aktuálního působení v praxi.

Tvůrčí činnost ústavu je orientována do čtyř základních oblastí.

- fyzikální chemie, zejména koloidních a makromolekulárních soustav;
- fotochemie, včetně koloristiky a tiskové techniky;
- plazmové chemie a fyziky;
- počítačové aplikace v oblasti chemie, chemické technologie, fyziky.

Na ústavu jsou řešeny konkrétní výzkumné projekty týkající se neenergetických aplikací lignitu a jeho využití jako zdroje humínových látek (doc. Pekař, dr. Klučáková, prof. Omelka), fyzikálně-chemických problémů syntézy polyurethanových elastomerů (doc. Pekař), reologie polymerních a biopolymerních soustav (doc. Pekař), kvantově-chemického modelování (prof. Pelikán), fotochemických a fotokatalytických procesů (doc. Veselý, doc. Čeppan), obrazové (harmonické a fraktální) analýzy v chemii a polygrafii (doc. Zmeškal), vlastností elektrolytů, transportních jevů v tekutinách (doc. Zmeškal), plazmochemie a charakterizace a aplikace plazmatu (dr. Krčma, Ing. Salyk, prof. Schauer), transportních jevů v pevných látkách a molekulové elektroniky (prof. Schauer, prof. Nešpůrek), studium sorpčních vlastností lignocelulóзовých materiálů na bázi slámy (prof. Omelka), studium radikálových mechanismů metodou EPR spektroskopie (prof. Omelka).

### **Ředitel ústavu**

---

Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

### **Sekretářka ústavu**

---

Dagmar Starečková

### **Profesoři**

### **Poznámka**

---

Prof. RNDr. Jan Janča, DrSc.

Prof. RNDr. Stanislav Nešpůrek, DrSc.

Prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.      zástupce ředitele ústavu

Prof. Ing. Peter Pelikán, DrSc.      † 18. 5. 2002

Prof. Ing. František Schauer, DrSc.      do 13. 8. 2002

Prof. Ing. Ondřej Wein, DrSc.

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

Doc. RNDr. Jaroslav Bayer, CSc.      do 31. 10. 2002

Doc. Ing. Michal Čeppan, CSc.

Doc. Ing. Václav Prchal, CSc.

Doc. Ing. Michal Veselý, CSc.      proděkan od 2. 5. 2002

Doc. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

Ing. Mgr. Miroslav Buchniček

Mgr. Naděžda Fasurová, Ph.D.

Ing. Martina Klučáková, Ph.D.

Ing. Stanislav Konvička

RNDr. František Krčma, Ph.D.      tajemník ústavu

RNDr. Jana Navrátilová

RNDr. Marie Polcerová

Ing. Ota Salyk, CSc.

RNDr. Jiří Tomáš, Ph.D.      od 1. 9. 2002

Ing. Martin Weiter, Ph.D.



## **Techničtí pracovníci**

---

Marie Dvořáková

Hana Chmelová

Leona Kubíková

Jana Svobodová

## **Doktorandi**

---

Ing. Kamila Bezděková

Ing. Silvie Ondrášová

Ing. Radek Blahák

Mgr. Marek Otevřel

Ing. Kateřina Brudíková

Ing. Jana Pryčková

Ing. Marek Burian

Ing. Zuzana Rašková

Ing. Norbert Dokoupil

Mgr. Milan Roupec

Ing. Petra Dufková

Ing. Ondřej Sedlák

Ing. Petr Dzik

Ing. Zdenka Stará

Ing. Hana Hajduchová

Ing. Magdaléna Šedová

Ing. Pavel Kopecký

Ing. Helena Švamberská

Ing. Jiří Kučerík

Ing. Martin Vala

Ing. Ivo Kuřitka

Ing. Jiří Zita

Ing. Martin Nežádal

## **Kooperace s jinými institucemi**

1. Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris. Spolupráce v diagnostice nízkoteplotního plazmatu (RNDr. Krčma).
2. Ústavy AV ČR v Brně a Praze. Plazmochemické technologie, molekulová elektronika (prof. Schauer, dr. Krčma).
3. Università di Napoli. Huminové látky (doc. Pekař).
4. Výskumný ústav pedológie a ochrany pôd Bratislava. Huminové látky (dr. Klučáková).
5. Fakulta chemické a potravinářské technologie STU Bratislava. Fotorezisty a fotopolymery (doc. Veselý).
6. Katedra Fyzikální elektroniky PřF MU V Brně. Aktivace syntetických polymerních materiálů v neizotermickém nízkoteplotním plazmatu (RNDr. Krčma).
7. Kordárna a.s., Velká nad Veličkou. Aktivace syntetických polymerních materiálů v neizotermickém nízkoteplotním plazmatu (RNDr. Krčma).
8. Ozeta, a.s. Trenčín. Posuzování tkanin (doc. Prchal).
9. SHM Šumperk a.s. Charakterizace povrchové energie plazmochemicky připravených vrstev na polykarbonátech (RNDr. Krčma).
10. Trinity College Dublin, Irsko, prof. W. Blau. Femtosekundová spektroskopie polymerů (prof. Schauer).

11. University Swansea, Skotsko, dr. Ch. Main: Tranzeintní metody fotovodivosti v organických látkách (prof. Schauer).
12. Fakulta chemické a potravinářské technologie STU Bratislava. Obrazová analýza tiskových struktur (doc. Zmeškal).
13. Katedra fyziky a materiálového inženýrství, UTB Zlín. Studium tepelných vlastností izolačních materiálů (doc. Zmeškal)
14. Katedra fyzikální chemie FCHPT STU Bratislava. EPR studium radikálových mechanismů (prof. Omelka)
15. Chemický ústav SAV, Bratislava. Sorpční vlastnosti lignocelulózových materiálů (prof. Omelka)

## **Publikační činnost pracovníků ústavu**

### **Kapitoly v knižních publikacích**

1. Zmeškal O.: Informační technologie, in *Technický slovník naučný D - F*. 1st ed. Praha: Encyklopedický dům s.r.o., 2002. 448 p. Encyklopedický dům. ISBN 80-86044-18-1
2. Zmeškal O.: Informační technologie, in *Technický slovník naučný G - J*. 1st ed. Praha: Encyklopedický dům s.r.o., 2002. Encyklopedický dům. ISBN 80-86044

### **Skripta, pracovní sešity**

1. Pekař M., Klučáková M.: *Nové úlohy praktických cvičení z fyzikální chemie*. Brno: FCH VUT v Brně, 2002, 14 p.

### **Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce**

1. Klučáková M., Kaláb M., Pekař M., Lapčík L.: Study of structure and properties of humic and fulvic acids. II. Study of adsorption of Cu<sup>2+</sup> ions to humic acids extracted from lignite. *J. Polym. Mater.*, 19 (2002), p. 287-294, ISSN 0970-0838.
2. Příkryl R., Salyk O., Vaněk J., Studýnka J., Čech V.: Surface processing of continuously moving fiber bundle using new helical coupled plasma system. *Czech. J. Phys.*, 52 (2002), p. D816, ISSN 0011-4626
3. Příkryl R., Salyk O., Křípal L., Čech V.: New Scratch Tester Developed for Plasma Polymer Characterization. *Czech. J. Phys.*, 52 (2002), p. D824, ISSN 0011-4626
4. Rašková Z., Krčma F., Klíma M., Kousal J.: Characterisation of Plasmachemical Treatment of Archaeological Artifacts, *Czech. J. Phys.* 52 (2002) p. D927-D932, ISSN 0011-4626.
5. Schauer, F., Kuřitka, I., Dokoupil, N., Horváth, P.: Nanostructural effects in plasmatically prepared polysilylanes. *Physica E: Low-dimensional system and Nanostructures* 14, (2002), p. 272 -276.
6. Veselá M., Drdák M., Šimon P., Veselý M.: Utilization of *Lactobacillus plantarum* sp. for steroid glycoalkaloids degradation by lactic acid fermentation. *Nahrung/Food* (2002), p. 251-255, ISSN 0027-769X
7. Zmeškal O., Nežádal M., Buchniček M.: Fractal Analysis of Printed Structures. *Journal of Imaging Science and Technology*. 46 (2002), p. 453-456, ISSN 1062-3701
8. Zmeškal O., Nežádal M., Buchniček M.: Fractal-Cantorian Geometry, Hausdorff Dimension and the Fundamental Laws of Physics. *Chaos, Solitons & Fractals*. 2002. ISSN 0960-0779

## Tuzemské časopisecké vědecké publikace

1. Bezděková K., Veselý M.: Vliv adsorpce polutantů na rychlost jejich fotokatalytické degradace. *Chemické listy* 96(10) 2002, p. 792–799, ISSN 0009-2770
2. Zmeškal O.: Vlastnosti digitálních fotoaparátů. *Fotografie Magazín*. Praha 2002, p. 31–32, ISSN 1211-0019

## Příspěvky ve sbornících a z konferencí v cizím jazyce

1. Dzik P., Veselý M.: Modification of polyvinylalcohol. *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), p. 549, ISSN 0009-2770
2. Kopecký P., Lehocký M., Pekař M., Lapčík Ľ., Obůrková A.: Advanced procedure of textile materials pre-treatment for dyeing process. *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), p. 538, ISSN 0009-2770.
3. Kuřitka, I., Pryček, J., Dokoupil, N., Schauer, F.: Cryogenic sampling and chromatographic characterisation of plasma enhanced polymerisation. *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), p. 539, ISSN 0009-2770
4. Omelka L., Ondrášová S., Lidmilová E., Šimkovic I.: Sorpce vybraných typů barviv na lignocelulosových materiálech. *54. sjezd chemických společností*, Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické Listy*, 96(6) (2002), p. 540, ISSN 0009-2770
5. Pekař M., Blahák R., Klučáková M.: Fyzikální chemie na české brněnské technice 1911–1951. In *54. sjezd chemických společností*. *Sborník*. Chem. Listy 96 (6), 446 (2002). ISSN 0009-2770.
6. Pekař M., Roupec M.: Modelování fázových diagramů kapalných polybutadienů. *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), 540, ISSN 0009-2770.
7. Salyk O., Kuřitka I., Schauer, F.: Thermal Desorption Spectroscopy of Organic and Inorganic Solid State Films, *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), p. 531, ISSN 0009-2770
8. Švamberská H., Zita J., Veselý M., Photocatalytic reduction of silver. *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), p. 521–522, ISSN 0009-2770
9. Zita J., Švamberská H., Veselý M., Spectrophotometric determination of Ag<sup>+</sup> during its photocatalytic reduction. *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), p. 524, ISSN 0009-2770
10. Zmeškal O., Cihlár J., Buchniček M., Sedlák O.: Impedanční spektroskopie tuhých iontových elektrolytů. *54. sjezd chemických společností*. Brno 30. 6. – 4. 7. 2002: *Chemické listy* 96(6), p. 532, ISSN 0009-2770
11. Bezděková K., Veselý M., Efficiency of mixed photocatalysts for photodegradation of phenolic compounds. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96 (S), p. S59–S60, ISSN 0009-2770
12. Buchniček M., Zmeškal O.: Matlab as a Powerful tool for Fractal Analysis of one variable functions. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S17 – S19, ISSN 0009-2770
13. Buchniček M., Zmeškal O.: The Characterization of Diffusion Process Using an Interferometric Method. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S60 – S62, ISSN 0009-2770

14. Burian M., Klučáková M., Omelka L.: Radical reactions on the surface of transition metal complexes with humic acids. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S62, ISSN 0009-2770
15. Čeppan M., Fedák J., Dvonka V., Belányi F., Veselý M.: Principal component reconstruction of spectra sets of color prints. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96 (S), p. S19–S24, ISSN 0009-2770
16. Dokoupil N., Kuřitka I., Schauer F.: Microwave plasmas for preparation of polysilanes. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S63–S65, ISSN 0009-2770
17. Dzik P., Veselý M., Zmeškal O.: The Study of Thin Polymer Layer Printability by Inkjet Printers. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96 (S), p. S69–S71, ISSN 0009-2770
18. Hlaváček P., Lopour F., Salyk O.: Surface modification of Indium Tin Oxide (ITO) Layer, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96 (S), p. S240, ISSN 0009-2770
19. Klučáková M., Zemanová A.: Fractionation of Humic Acids Extracted from South-Moravia Lignite, *Proc. 2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry & Life*, Brno 10.–11. 9. 2002. *Chemické listy* 96(S) (2002) S77–S79. ISSN 0009-2770.
20. Klučáková M., Kučerík J., Blahák R.: Study of Humic Acids Reactivity in Sols, *Proc. 2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry & Life*, Brno 10.–11. 9. 2002. *Chemické listy* 96(S) (2002) S79–S80. ISSN 0009-2770.
21. Krčma F. Hajduchová H.: Principles of the Diatomic Molecular Spectra Calculation and Their Application in Plasma Diagnostics, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S) p. S37–S39, ISSN 0009-2770.
22. Krčma F., Stará Z.: Influence of the Discharge Conditions on the Hydrogen Peroxide Generation in Water, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S82–S84, ISSN 0009-2770.
23. Krčma F.: DC Afterglow of Nitrogen Containing Chlorinated Hydrocarbon Traces at Low Temperatures, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S) p. S80–S82, ISSN 0009-2770.
24. Kuřitka I., Salyk O., Frank M., Horváth P.: Thermal desorption analysis, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S84, ISSN 0009-2770
25. Kuřitka, I., Dokoupil, N., Schauer, F., Pryček, J., Cigánek, M.: GC MS characterisation of plasma discharges used to organic silicon thin film preparation. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), S39–S42, ISSN 0009-2770
26. Kuřitka, I., Salyk, O., Frank, M., Horváth, P.: Thermal desorption analysis. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), S84–S85 (2002). ISSN 0009-2770
27. Nežádal M., Buchniček M., Zmeškal O.: Harmonic Analysis of Printed Structures. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), S86–S89 p. ISSN 0009-2770
28. Omelka L., Burian M.: Steric effects in some ortho substituted diphenylnitroxides, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy*, 96(S), p. S49, ISSN 0009-2770
29. Ondrášová S., Lidmilová E., Omelka L., Šimkovic I.: Adsorption of textile dyes on lignocellulosic materials. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S89, ISSN 0009-2770

30. Pekař M., Kadlec M., Klučáková M.: Lignite fertilizer in maize production. *2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10.–11. 9. 2002: *Chemické listy*, 96(S), p. S92, ISSN 0009-2770.
31. Pekař M., Kopecký P., Rossiová I.: Polybutadiene polyurethanes in biomedical applications. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S91, ISSN 0009-2770.
32. Pekař M., Roupec M.: Molecular modelling of polybutadienes miscibility. *2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S51, ISSN 0009-2770.
33. Pelikán P., Omelka L., Brudíková K., Breza M.: Quantum chemical study of the preferential addition of phenoxy radicals to nitroso spin traps. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické Listy* 96(S), ISSN 0009-2770
34. Příkryl R., Salyk O., Vaněk J., Studýnka J., Čech V.: RF Plasma System for Continuous Surface Treatment and Modification of Fiber Bundles, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S250, ISSN 0009-2770
35. Rašková Z., Krčma F., Klíma M., Kousal J.: Spectroscopy of Low Pressure Discharges Used for Plasmachemical Treatment of Archaeological Artifacts, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické Listy* 96(S), p. S101–S103, ISSN 0009-2770.
36. Roupec M., Pekař M.: Interaction energies and miscibility of polybutadienes. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické Listy* 96(S), p. S103. ISSN 0009-2770.
37. Sedlák O., Nežádal M., Zmeškal O.: The Use of Fractal Analysis for Evaluation of Printed Dots Quality *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické Listy* 96(S), p. S104–S106, ISSN 0009-2770
38. Schauer F., Dokoupil N., Horváth P., Kuřitka I. Nešpůrek S. Otevřel M. Salyk O. Weiter M., Schauer P.: Degradation and Metastability in Plasmatic and Solution – Processed Polysilylanes, *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S436–S437, ISSN 0009-2770
39. Švamberská H., Zita J., Veselý M.: Design of new reactor for photochemical metal reduction. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S106–S109 ISSN 0009-2770
40. Veselá M., Drdák M., Šimon P., Veselý M.: The study of steroid glycoalkaloids degradation by lactic acid fermentation. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S144–S146, ISSN 0009-2770
41. Veselý M., Bezděková K.: Photocatalytic processes for waste water treatment. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S51–S54, ISSN 0009-2770
42. Zita J., Švamberská H., Veselý M.: Silver photoreduction in multi-tube flow reactor. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S), p. S109–S110, ISSN 0009-2770
43. Zmeškal O., Cihlár J., Nežádal M., Buchniček M.: Impedance Spectroscopy of Ceramic materials. *2nd Meeting of Chemistry & Life*. Brno 10. – 11. 9. 2002: *Chemické listy* 96(S) p. S54–S56, ISSN 0009-2770

## Příspěvky ve sbornících z konferencí s mezinárodní účastí

1. Klučáková M., Blahák R.: Pekař M.: Determination of diffusion coefficients of metal ions in humic gels. In Proceedings: *The International Humic Substances Society Twentieth Anniversary Conference. Humic Substances: Nature's Most Versatile Materials*. Boston: Northeastern University, 2002, p. 261–263.
2. Klučáková M., Pekař M.: Study of dissociation equilibrium of partially soluble humic acids extracted from lignite. In Proceedings: *The International Humic Substances Society Twentieth Anniversary Conference. Humic Substances: Nature's Most Versatile Materials*. Boston: Northeastern University, 2002, p. 104–106.
3. Klučáková M., Zemanová A.: Extrakce huminových kyselin organickými rozpouštědly, *Sborník 54. sjezdu chemických společností*, Brno 30. 6.–4. 7. 2002, *Chemické listy* 96(6) (2002) 537. ISSN 0009-2770.
4. Klučáková M., Kučerík J., Blahák R.: Kinetika komplexotvorných reakcí v solech huminových kyselin, *Sborník 54. sjezdu chemických společností*, Brno 30. 6.–4. 7. 2002, *Chemické listy* 96(6) (2002) 538. ISSN 0009-2770.
5. Pekař M., Blahák R., Klučáková M.,: Fyzikální chemie na české brněnské technice 1911–1951, *Sborník 54. sjezdu chemických společností*, Brno 30. 6.–4. 7. 2002, *Chemické listy* 96(6) (2002) 446. ISSN 0009–2770.
6. Krčma F., Stará Z.: *Hydrogen Peroxide Generation in Quasi-Pulsed Discharge in Water*, Proceedings of ESCAMPIG XVI, p. 47–48, Grenoble 2002.
7. Krčma F.: DC Afterglow of Nitrogen Containing Chlorinated Hydrocarbon Traces at Low Temperatures, Proceedings of ESCAMPIG XVI, p. 45–46, Grenoble 2002.
8. Pekař M., Klimovič M.: Rheological behavior of concentrated lignite dispersions modified by cellulosic derivatives. In *Proceedings of the 6<sup>th</sup> European Conference on Rheology, Eurheo 2002*. Erlangen: Friedrich-Alexander-University, 2002, p. 571–572.
9. Salyk, O., Weiter, M., Kuřitka, I., Dokoupil, N., Otevřel, M., Broža, P., Schauer, F., Lustig, F.: Creative Basic Physic Laboratory Experiments Using Data Collection, Evaluation and Simulation. *Proceedings of the PTEE conference*, Leuven, Belgium 2002. ISBN 90-5682-0.
10. Tomáš J.: Some classification problems on natural bundles related to Weil bundles, In *Proc. of the conference "Differential Geometry 2001"* held in July 2001, Valencia, published by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. 2002, p. 297–310, ISBN 981-02-4906-3
11. Zmeškal O., Nežádal M., Sedlák O.: Využití fraktální analýzy při hodnocení kvality tisku. 2002. *Kvalilogija Knigi*, Lvov 2002, p. 69–85, ISBN 966-8013-00-X
12. Polcerová M.: Computer-aided teaching of Mathematics at the Faculty of Chemistry, *1. mezinárodní konference APLIMAT*, Bratislava, 7. – 8. 2. 2002, p. 347 – 348, ISBN 80-227-1654-5
13. Polcerová M.: Řešení elementárních úloh v počítačem podporované výuce předmětu Matematika I na FCH VUT v Brně. *Mezinárodní studentská vědecká konference 2002*, Bratislava, 1. 4 – 12. 4. 2002, vydala Přírodovědecká fakulta University Komenského v Bratislave, tisk Slovnaft a.s.
14. Zmeškal O., Nežádal M., Lapčík L.: Thermal Conductivity of Borosilicate Glass Wool. *Thermophysics 2002*. Kočovce 24.–25. 10. 2002: Slovak Physical Society, 2002. p. 6

## Příspěvky ve sbornících z národních konferencí

1. Blahák R., Klučáková M., Kučerík J., Omelka L., Pekař M.: Low Rank Coal as a Valuable Non-Energy Raw Material. In *Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention. Proceedings of ICS-UNIDO Workshop*. I. Mašek, S. Miertus, Eds. Brno: Brno University of Technology 2002, p. 241–242, ISBN 80-214-2151-7.
2. Dobšík M., Kopecký P., Pekař M.: Studium průběhu vytvrzování polyurethanů reologickými metodami. *III. pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita 2002, p. 18, ISBN 80-210-2776-2
3. Klučáková M., Omelka L.: Lignite as a sorbent for transition metal ions., *III. pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita 2002, ISBN 80-210-2776-2
4. Klučáková M., Blahák R.: Study of Kinetics of Interactions of Metal Ions with Humic Gels, *Proc. 3<sup>rd</sup> Workshop of Physical Chemists and Electrochemists*, Brno 6. 2. 2002, p. 34. ISBN 80-210-2776-2.
5. Pekař M.: Entropická nerovnost v moderní termodynamice. *III. pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Sborník příspěvků*. Brno: Masarykova univerzita 2002, p. 37. ISBN 80-210-2776-2
6. Lapčík L., Benešová K., Kuba R., Kubová P., Lapčík L., Zmeškal O., Kubiček P., Buchniček M.: Diffusion Process of Biopolymer Dissolution as a tool of Polymer Sample Characterization. *Polymery 2002*. Praha 16. – 17. 9. 2002: ÚMCH AV ČR a ÚPS AV SR 2002. KS10 p.
7. Omelka L., Burian M.: Sterické efekty v některých orto-substituovaných difenylnitroxidech. *Česko-slovenský EPR seminář*, Praha, květen 2002
8. Pekař M., Klučáková M.: Alternativní, neenergetické aplikace lignitu. *APROCHEM 2002, 11. konference. Sborník přednášek 2002*, p. 304–309, ISBN 80-02-01501-0.
9. Polcerová M.: Řešení Protokolu č. 1 a č. 2 v počítačem podporované výuce předmětu Matematika I na FCH VUT v Brně. *11. ročníku semináře Moderní matematické metody v inženýrství*, Dolní Lomná u Jablunkova, 3. 6. – 5. 6. 2002,
10. Polcerová M.: Řešení systému lineárních rovnic iteračními metodami v počítačem podporované výuce předmětu Matematika I., *27. konference o matematice na školách VŠTEZ – Matematika v inženýrském vzdělávání*, Hejnice, 9. – 13. 9. 2002, p. 162–167, Jednota českých matematiků a fyziků, Vydavatelství ČVUT, JČMF ISBN 57-552-00
11. Veselý M., Bezděková K., Švamberková H.: The photocatalytic processes for water treatment. *Technology and processes for sustainable development pollution reduction/prevention*. Brno: Brno University of Technology 2002, p. 336–340, ISBN 80-214-2151-7
12. Sedlák O., Zmeškal O., Komendová B., Dzik P.: The Use of Fractal Analysis for the Determination of Cell Diameter – Model Calculation. *Digital Imaging in Biology and Medicine*. České Budějovice: Czech Academy of Science 2002, p. 57–58, ISBN 80-901250-8-5
13. Veselá M., Zmeškal O., Veselý M., Nežádal M.: The Use of Fractal Analysis for the Determination of Yeast Cell Diameter. *Digital Imaging in Biology and Medicine*. České Budějovice: Czech Academy of Science 2002. p. 62–63, ISBN 80-901250-8-5
14. Zmeškal O., Sedlák O., Nežádal M., Metody obrazové analýzy dat. *Digital Imaging in Biology and Medicine*. České Budějovice: Czech Academy of Science 2002, p. 34–43, ISBN 80-901250-8-5

- Zmeškal O., Čeppan M., Dzik P.: Barevné prostory a správa barev. *XXIV. mezinárodní symposium fototechniky*. Rožnov pod Radhoštěm 20.–22. 10. 2002: *Komora fotografů ČR 2002*, p. 3–17
- Zmeškal O., Veselý M., Komendová B.: Fyzikální a chemická podstata záznamu barevných obrazů. *XXIV. mezinárodní symposium fototechniky*. Rožnov pod Radhoštěm 20.–22. 10. 2002: *Komora fotografů ČR 2002*, p. 18–30

### Zahraniční granty

- Omelka L.: Projekt č. 152-2000/2001, EPR studium radikálových mechanismů a výpočet pásové struktury tuhých látek. Společný česko-slovenský projekt.
- Schauer F.: grant EU, ICC2-CT-2000-02055, Organization of the Workshop COST 518 in Brno.

### Domácí granty

(GA ČR, GA AV ČR, GA ministerstev, kromě MŠMT)

- Janča J., Krčma F.: Aktivace povrchu syntetických polymerních materiálů v neizotermickém nízkoteplotním plazmatu. GA ČR 104/99/0307.
- Nešpůrek S., Schauer F.: Proudový modulátor založený na molekulárním vodiči s bočními fotochromními skupinami, GA AV A1050901.
- Schauer F.: Metastabilita v organo-křemíkových hybridních strukturách s proměnnou dimenzionalitou. GAČR 202/01/0518.
- Klučáková M., Omelka L.: Komplexotvorné procesy v systémech s charakteristickým obsahem humínových látek, GAČR 104/02/D036.

### Projekty MŠMT

- Krčma F., Zmeškal O., Veselý M.: *Rozšíření a úprava studijního plánu Praktika z obrazového inženýrství*, FRVŠ 002/1895 (T.O. F1) 180 tis. Kč (NIV/IV 60/120 tis. Kč).
- Roupec M., Pekař M.: *Numerické simulace chemických procesů*, FRVŠ 002/1849 (T.O. G1) 95 tis. Kč (NIV/IV 95/0 tis. Kč).
- Krčma F., Grossmannová H., Stránská K.: *Dekompozice organických sloučenin v nerovnovážném plazmatu*, FRVŠ 002/1853 (T.O. G1) 95 tis. Kč (NIV/IV 95/0 tis. Kč).
- Salyk O., Hlaváček P.: *Modifikace povrchu indium-cín oxidových vrstev*, FRVŠ 002/1855 (T.O. G1) 100 tis. Kč (NIV/IV 100/0 tis. Kč).
- Krčma F., Roubalová J., Vrajová J.: *Povrchové úpravy netkaných textilií v plazmatu*, FRVŠ 002/1877 (T.O. G1) 88 tis. Kč (NIV/IV 88/0 tis. Kč).
- Zmeškal O., Komendová B., Dzik P.: *Analýza pravosti cenin a identifikace falzifikátů*, FRVŠ 002/1896 (T.O. G1) 67 tis. Kč (NIV/IV 67/0 tis. Kč).
- Kučerík J., Klučáková M.: *Studium komplexotvorných procesů huminových kyselin v solové fázi*, FRVŠ 002/2602 (T.O. G1) 119 tis. Kč (NIV/IV 119/0 tis. Kč).

### Realizované HS

- HS 620007, Měření viskozity rajčatového protlaku, INVENSYS Praha (doc. Pekař).
- HS 620010, Měření povrchového napětí, Moravská obchodní a průmyslová společnost (doc. Pekař)



## ÚSTAV CHEMIE MATERIÁLŮ

Studijní program chemie materiálů využívá zkušeností a poznatků chemického a materiálového inženýrství k získání znalostí umožňujících návrh, projekci, realizaci a provozování chemických procesů a technologií vedoucích k přeměně ropných, minerálních, rudných a jiných přírodních surovin v užitečné materiály a produkty. Účelem vzdělávacího procesu v této specializaci je poskytnout studentovi s dobrými znalostmi základních principů matematiky, fyziky, anorganické, fyzikální a makromolekulární chemie praktické znalosti inženýrské teorie a praxe a umožnit mu všestranný rozvoj i v humanitních vědách. Splnění tohoto záměru pomáhá skladba povinných, výběrových a doporučených předmětů sestavená na základě zkušeností předních vzdělávacích institucí z Evropy i USA. Vzdělávací proces vychází z poznatků materiálových věd poskytujících kvantifikační vztahy mezi strukturou a vlastnostmi polymerních, silikátových, kovových i kompozitních materiálů, rozšířených o inženýrské znalosti z oboru užitných hodnot materiálů a vztahů těchto hodnot k technologii jejich výroby a zpracování. Prvotní význam je přikládán syntéze a řízení struktury materiálu směřované k dosažení jeho přesně definovaných fyzikálně chemických vlastností nutných pro požadovanou aplikaci.

Studijní obor chemie materiálů je velmi široký obor s tradičními oblastmi uplatnění absolventů v provozech výroby syntetických materiálů, zpracování plastů, výroby kompaundů a kompozitů, adheziv, hnojiv, anorganických výztuží a plniv, v cementářském průmyslu, ve farmaceutických a kosmetických výrobnách, ve výrobě keramických a stavebních materiálů, v recyklaci odpadů a v dalších, především chemických, procesech. Získané znalosti umožňují absolventovi posoudit výsledek interakce syntetických i biologických materiálů s prvky životního prostředí z hlediska životnosti materiálu a vlivu na ŽP. Absolvent dokáže pracovat s chemickou literaturou a je obeznámen se základy obchodního a patentového práva, managementu pracovního kolektivu a ekonomiky podniku. Absolventi tak mají uplatnění v oblastech výzkumu, vývoje, projekce, investic a marketingu široké škály technologických celků a výrobků, podobně jako při řízení technologických procesů i managementu výše uvedených výroby na všech stupních řízení. V posledních letech se vytvořily velmi zajímavé nové možnosti uplatnění absolventů oboru chemie materiálů například v oborech zdravotní techniky při realizaci lékařských přístrojů, nových materiálů pro stomatologii a rehabilitačních a protetických pomůcek, dále v oblastech restaurátorství staveb i předmětů, při výrobě kompozitních materiálů z plastů a při zavádění nových výroby elektronických prvků nadnárodními společnostmi u nás.

Jak je zřejmé ze zkušeností absolventů chemické fakulty, absolventi oboru chemie materiálů nalézají též dobře uplatnění i ve sféře podnikatelské, a to jak v oblasti výrobní, tak obchodní nebo poradenské.

Absolventi oboru CHM mohou pokračovat v doktorandském studiu v oborech makromolekulární chemie a materiálového inženýrství. Absolvování oboru chemie materiálů na chemické fakultě VUT dává též dobré předpoklady k pokračování ve studiu oboru na libovolné renomované univerzitě západní Evropy, Ameriky nebo Japonska, případně i k dobrému profesnímu uplatnění kdekoli na světě.

### **Ředitel ústavu**

---

Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.

### **Sekretářka ústavu**

---

Michaela Vargová

### **Profesoři**

### **Poznámka**

---

Prof. Ing. Jiří Brandšteter, DrSc.

Prof. RNDr. Jaroslav Cihlář, CSc.

Prof. Ing. Miloslav Kučera, DrSc.

Prof. Ing. Jaroslav Fiala, CSc.

děkan od 10. 10. 2002

Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

Doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

Doc. RNDr. Jaroslav Petrůj, CSc.

Doc. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.

zástupce ředitele ústavu

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

Ing. Zdeňka Hanáková

RNDr. Božena Kábelová

tajemník ústavu, předsedkyně AS  
FCH od 7. 11. 2002

Mgr. František Kučera, Ph.D.

RNDr. Ivana Pilátová, CSc.

Ing. Tomáš Svěrák, CSc.

Ing. Jan Sponar

Ing. Josef Trčka

Ing. Tomáš Veselý

Ing. Vítězslav Frank

Mgr. Radek Přikryl

## **Techničtí pracovníci**

---

Mgr. Zora Cihlářová

Jiří Dvořák

Pavčina Holzerová

Šárka Holcnerová

Libuše Komárková

Lubomír Mikšik

Ing. Petr Zdílina

Jana Šprtová

## **Doktorandi**

---

Ing. Radka Bálková

Ing. Adéla Zemanová

Mgr. David Del Favero

Ing. Radoslav Trautmann

Mgr. Alena Grycová

Ing. Jan Vaněk

Ing. Jana Macháčková

Ing. Martin Zmrzlý

Mgr. Soňa Hermanová

Ing. Ondřej Bojda

Ing. Petr Mareček

Ing. Kateřina Dočekalová

Ing. Jiří Hrazděra

Ing. Václav Šebesta

Ing. Jan Kalfus

Ing. Vladimír Pavelka

Ing. Josef Krátký

Ing. Miroslav Skoumal

Ing. Dana Kubátová

Ing. Halina Szklorzová

Ing. Dominik Legut

Ing. Petr Ševčík

Ing. Petr Poláček

Ing. Zdeněk Tůma

Ing. Jan Merna

Ing. Ladislav Vilč

Ing. Petr Ptáček

Ing. Jana Zeisbergerová

## **Kooperace s jinými institucemi**

1. Institute for Composite Materials, University of Kaiserslautern BDR. Technologie výroby kompozitních materiálů (prof. Jančář).
2. Institute of Materials Science, University of Connecticut U.S.A. Kompozity pro biomedicínské aplikace, řízené mezivrství v kompozitech a jeho modelování (prof. Jančář).
3. University of Sheffield, Dept of Engineering Materials, Sheffield U.K. Creep kovů při velmi nízkých napětích (prof. Fiala). Tenké vrstvy plazmových polymerů (dr. Čech).
4. KISI Kyjev. Struskoalkalické betony (prof. Brandštetr).
5. Masarykova Univerzita Brno, PF. Polymerace v plazmatu, elipsometrie (dr. Čech). Fázové analýzy kompozitních materiálů (prof. Brandštetr).

6. Univerzita Komenského Bratislava. Struktura a vlastnosti anorganických materiálů (doc. Havlica).
7. Univerzita Karlova, MFF. Polymerace v plazmatu, FTIR (dr. Čech).
8. VUT FSI Brno, ÚMI. Pojiva formovacích směsí (prof. Brandštetr).
9. ÚACH SAV Bratislava. Hydratované materiály, struktura a vlastnosti (doc. Havlica).
10. Ústav fyziky materiálů AV ČR. Nízkonapěťový vysokoteplotní creep kovů a keramik, anizotropie creepu (prof. Fiala).
11. VÚANCH Ústí nad Labem. Zeolitová plniva, využití zeolitů v makromolekulární matici (prof. Jančář).
12. VÚSH Brno. Příprava lehčených kompozitních materiálů a využití druhotných minerálních surovin, aplikace nekovových vláken do stavebních hmot (prof. Brandštetr).
13. Prefa Brno a.s. Plazmatické povrchové úpravy skleněných vláken pro polymerní kompozity (dr. Čech).
14. Vojenský technický ústav ochrany Brno. Mikrostrukturní studium slitin s ochrannými povlaky, koroze materiálů, difúzní zinkování (prof. Fiala).
15. Sedlecký kaolín a.s. Vlastnosti jílových minerálů a jejich suspenzí (doc. Havlica).

## **Publikační činnost pracovníků ústavu**

### **Kapitoly v knižních publikacích**

1. Kučera, M.: *Vznik makromolekul I, Obecné poznatky o zákonitostech tvorby polymerů*, VUTIUM, 2002, 177 tisk. Stran
2. Kučera, M.: *Vznik makromolekul II, Nové poznatky o zákonitostech tvorby polymerů*, VUTIUM, 2002, 150 tisk. Stran
3. Fiala, J.: Viskózní creep kovových materiálů při velmi nízkých napětích a zvýšených teplotách, *Vědecké spisy Vysokého učení technického v Brně, edice Habilitační a inaugurační spisy*, sv. 76, ISSN 1213-418X, VUTIUM Brno, 2002, ISBN 80-214-2061-8
4. Jančář, J.: kapitola Polymerní kompozity v knize *Termoplasty v praxi*, Ed. J. Sova, Verlag Dashopfer, s.r.o., Praha, listopad 2002, 60 stran

### **Skripta, pracovní sešity**

1. Svěrák, T., Richter, J., Stehlík, P., Jančář, J., Němec, Z.: *Praktika z chemického inženýrství*, 92 stran, VUT FCH, Brno, 2002

### **Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce**

1. Kucera, F., Jancar, J.: Sulfonation of Solid Polystyrene in Heterogeneous Phase Using Gaseous Sulfur Trioxide, *Polym. Eng. Sci.* vol. 33, 0000 (2003), ISSN 0032-3888
2. Matalova, S., Jancar, J.: Wear of Materials used in dentistry, *Chem. Listy, Symposia*, 96, 246–247, (2002)
3. Mravcakova, E., Jancar, J.: Influence of surface polyirity of photocomposites and surface hydrophobicity of microorganismus on sorption of oral biomaterial, *Chem. Listy Symposia*, 96, 248–249, (2002)

4. Balkova, R., Prikryl, R., Grycova, A., Vanek, J., Cech, V.: Plasma polymerized film of vinyltriethoxysilane as adhesion interlayer between glass fiber and polyester resin, *Czechoslovak Journal of Physics*, 2002, vol. 52 D807–815. ISSN 0011-4626
5. Prikryl, R., Salyk, O., Vanek, J., Studynka, J., Cech, V.: Surface processing of continuously moving fiber bundle using new helical coupled plasma systém, *Czechoslovak Journal of Physics*, 2002, vol. 52 D816–823. ISSN 0011-4626
6. Prikryl, R., Salyk, O., Kripal, L., Cech, V.: New Scratch Tester Developed for Plasma Polymer Characterization, *Czechoslovak Journal of Physics*, 2002, vol. 52 D824–8. ISSN 0011-4626
7. Balkova, R., Holcnerova, S., Cech, V.: Testing of Adhesives for Bonding of Polymer Composites, *Journal of Adhesion and Adhesives* 2002, vol. 22, no. 4, 291–295.
8. Cech, V., Prikryl, R., Balkoba, R., Grycova, A., Vanek, J.: Plasma Surface Treatment and Modification of Glass Fibres, *Composites Part A* 2002, vol. 33, no. 10, 1367–1372.
9. Maca, K., Trunec, M., Cihlář, J.: Injection moulding and sintering of ceria ceramics, *Ceramics International*, 28, 337–344 (2002)
10. Cihlář, J., Částková, K.: Direct synthesis of nanocrystalline hydroxyapatite by hydrothermal hydrolysis of alkylphosphates, *Monatshefte Fur Chemie*, 133, 761–771 (2002)
11. Trunec, M., Cihlář, J.: Thermal removal of multicomponent binder from ceramic injection mouldings, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22, 2231–2241 (2002)

### **Tuzemské časopisecké vědecké publikace**

1. Jančář, J., Šedivý, Z., Trautmann R.: „Dentapregy-klinické aplikac I“, *Progresdent* 6/2002, 4–7, 2001, ISSN 1211-3859
2. Brandštetr, J., Krátký, J., Havlica, J., Pospíšil, O.: Použití roztokové kalorimetrie (entpimetrie) při analýze a zkouškách reaktivity surovin a výrobků maltovinářského průmyslu, *Silica*, 2002, vol. 22, no. 5-6, p. 177–180, ISSN 1213-3930
3. Sponar, J., Havlica, J.: Odstraňování rtuti z čistírenských kalů, *Odpady* XII, 1, Listopad 2002, s. 18–19, ISSN 1240-4922
4. Sponar, J., Havlica, J.: Čistírenský kal a rtuť, *Chem. Listy*, 2002, 96, 6, s. 381
5. Sponar, J., Sponar, J.: Cyklodextriny jako léčivo?, *Chem. Listy*, 2002, 96, 6, s. 396

### **Příspěvky ve sbornících a z konferencí v cizím jazyce**

1. Vanek, J., Grycova, A., Prikryl, R., Studynka, J., Cech, V.: Thin films of organosilicon monomers prepared by plasma polymerization and wet – chemical process, *Chemické listy Symposia* 2002, vol. 96, S225–S227. ISSN 0009-2770
2. Balkova, R., Grycova, A., Prikryl, R., Vaněk, J., Smrtka, O., Cech, V.: Adhesion measurement by microbond technique, *Chemické listy 2002 Symposia*, vol. 96, S201–S203. ISSN 0009-2770
3. Prikryl, R., Salyk, O., Vanek, J., Studynka, J., Cech, V.: RF plasma systém for continuous surface treatment and modification of fiber bundles, *Chemické listy Symposia* 2002, vol. 96, S250–S251. ISSN 0009-2770
4. Prikryl, R., Salyk, O., Kripal, L., Cech, V.: Scratch-tester for adhesion testing of polysiloxane films, *Chemické listy Symposia* 2002, vol. 96, S251–S253. ISSN 0009-2770
5. Prikryl, R., Salyk, O., Kripal, L., Cech, V.: New Scratch Tester Developed for Plasma Polymer Characterization, *Chemické listy* 2002, vol. 96, 824–828. ISSN 0009-2770

6. Grycova, A., Cech, V., Balkova, R., Prokryl, R., Vanek, J.: Influence of Fiber Surface Treatment on Interfacial Adhesion in Glass Fiber/Polyester systém, *Chemické listy* 2002, vol. 96, 550–551. ISSN 0009-2770
7. Cech, V.: Plasma Polymer Films Prepared in Helical Coupling Systém, Joint Workgroup Meeting (COST 527), May 2–5, 2002, Ankara, Turkiye
8. Grycova, A., Cech, V., Prikryl, R., Balkova, R., Vanek, J.: Effect of fiber surface treatment on adhesion bonding in glass fiber/polyester systém. Proc. *Reinforced Plastics* 2002, May 15–17, 2002, Balaton, Hungary, 4 pages.
9. Vanek, J., Balkova, R., Cech, V., Grycova, A., Prikryl, R.: RF plasma technology for thin film preparation from VTEO monomer, Proc. WDS02, June 10–13, 2002 Prague, 583–588.
10. Prikryl, R., Cech, V., Balkova, R., Vanek, J.: Funkcional interlayers in multiphase materials, 8<sup>th</sup> Int. Conf. On Plasma Surface Engineering, September 9–13, 2002 Garmisch-Partenkirchen, Book of abstracts pp. 391 (poster)
11. Balkova, R., Zemek, J., Cech, V., Vanek, J., Prikryl, R.: XPS study of siloxane plasma polymer films, 8<sup>th</sup> Int. Conf. On Plasma Surface Engineering, September 9–13, 2002 Garmisch-Partenkirchen, Book of abstracts pp. 470 (poster)
12. Balkova, R., Prikryl, R., Cech, V., Grycova, A.: The shear properties of plasma treated and modified glass fiber/polyester composites, 3<sup>th</sup> ESIS TC4 Conf. On Polymers and Composites, Fracture of Polymers, Composites and Adhesives, September 15–18, 2002, Les Diablerets, Switzerland, Book of Abstracts, P24
13. Vanek, J., Grycova, A. Balkova, R., Prikryl, R., Cech, V.: Thin films of organosilicon monomers prepared by plasma polymerization and wet – chemical process, Science Conf. of PhD students, October 17, 2002, Brno
14. Grycova, A., Cech, V.: Adhesion measurement by microbond technique, Science Conf. of PhD students, October 17, 2002, Brno
15. Balkova, R., Prikryl, R. Cech, V., Vanek, J.: Shear Properties of Plasma Treated and Modified Glass Fiber/Polyester Composites, Science Conf. of PhD students, October 17, 2002, Brno
16. Cech, V.: Functionally nanostructured thin films, Proc. NANO 02, November 19–21, 2002, Brno, 5 pages
17. Cech, V., Prikryl, R., Balkova, R., Vanek, J., Grycova, A.: The influence of surface modifications on glass fiber/polyester interphase properties, 2<sup>th</sup> Int. Symp. On Interfaces in Polymer Composites, December 8–10, 2002, Orlando, USA, Book of abstracts
18. Cech, V., Prikryl, R., Balkova, R., Vanek, J., Grycova, A.: The influence of surface modifications on glass fiber/polyester interphase properties, Departmental seminar at Michigan State University, December 15, 2002, East Lansing, USA
19. Kábelová, B., Pilátová, I.: The utilization of Method FT-IR for The Determination Polyalfaolefines in Engine Oil. *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 242–243, ISSN 0009-2770
20. Pilátová, I., Kábelová, B.: Preparation of Crystalline Lead Borate. *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 249–250, ISSN 0009-2770
21. Brandštetr, J., Havlica, J.: Secondary Raw Materials in Cements for the 21<sup>st</sup> Century. In *ICS-UNIDO Workshop Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno University of Technology, 2002, p. 66–78, ISBN 80-214-2151-7

22. Kramarova, D., Laichman, L., Brandstetr, J.: Waste materials as binders for foundry sands. In *ICS-UNIDO Workshop Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno University of Technology, 2002, p. 273–275, ISBN 80-214-2151-7
23. Laichman, L., Kramarova, D., Brandstetr, J.: Environmentally friendly binders of foundry sands based on polysaccharides. In *ICS-UNIDO Workshop Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno University of Technology, 2002, p. 279, ISBN 80-214-2151-7
24. Brandštetr, J., Pokorný, A. G.: Contribution of Chemists of the Brno University of Technology in the Research and Development on Silicate Chemistry. In *Proceedings of the International Symposium Non-traditional Cements and Concrete*, Brno University of Technology, 2002, p. ix-xiv ISBN 80-214-2130-4
25. Havlica, J., Odler, I., Brandštetr, J., Mikulíková, R., Walther, D.: Cementitious Materials Based on Fluidized Bed Coal Combustion Ashes. In *Proceedings of the International Symposium Non-traditional Cements and Concrete*, Brno University of Technology, 2002, p. 292–305, ISBN 80-214-2130-4
26. Kramářová, D., Brandštetr, J., Rusín, K.: Protein-based Binders of Foundry Sands. In *Proceedings of the International Symposium Non-traditional Cements and Concrete*, Brno University of Technology, 2002, p. 159–161, ISBN 80-214-2130-4
27. Krátký, J., Havlica, J., Brandštetr, J., Krátký, J.: Contribution of Calorimetric Methods for the Assessing the reactivity of Components of Cementitious Systems. In *Proceedings of the International Symposium Non-traditional Cements and Concrete*, Brno University of Technology, 2002, p. 162–166, ISBN 80-214-2130-4
28. Havlica, J., Odler, I., Brandštetr, J., Mikulíková, R.: Contribution to the Utilization of Fluidized Bed Coal Combustion Ashes. *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 208–212, ISSN 0009-2770
29. Krátký, J., Havlica, J., Brandštetr, J., Krátký, J.: The Use of Calorimetry in the Analysis and Rapid Quality Tests of Fly Ashes, Binders and Mixes. *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 215–218, ISSN 0009-2770
30. Hanáková, Z., Brandštetr, J.: Fiber Reinforcement for High-Performance Concretes (HPC). *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 240, ISSN 0009-2770
31. Kramářová, D., Brandštetr, J., Márová, I.: Green Binders for Molding Sands Based on Biopolymers. *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 244–245, ISSN 0009-2770
32. Kramarova, D., Brandstetr, J., Rusin, K.: Biogenic waste materials as binders for foundry sands. Conference *Junior Euromat*, Lausanne, Switzerland, September 2–5, 2002
33. Legut, D., Friák, M., Fiala, J.: Ab initio study of magnetic behaviour of Ni<sub>3</sub>Al and Fe<sub>3</sub>Al along the trigonal and tetragonal deformation paths, *American Physical Society March Meeting*, 18.–22. 3. 2002, Indianapolis, IN, USA
34. Kloc, L., Fiala, J., Sklenička, V.: On the strengthening factors of structural steels under low stress creep regime, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 212, ISSN 0009-2770

35. Trčka, J., Fiala, J., Bucherová, L.: Adhesion of electroplated zinc coatings and the influence of temperature, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 221, ISSN 0009-2770
36. Zmrzlý, M., Schneeweiss, O., Fiala, J.: Analysis of intermetallic phases in galvanized zinc coatings, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 257, ISSN 0009-2770
37. Zmrzlý, M., Schneeweiss, O., Fiala, J.: Diffusion factors in zinc-carbon steel system, *Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Metallurgical and Materials Conference METAL 2001*, Ostrava 2002, ed. TANGER spol. s.r.o. Ostrava, p. 62, ISBN 80-85988-73-9
38. Zmrzlý, M., Schneeweiss, O., Fiala, J.: Mössbauer spectroscopy of galvanized zinc coatings, *MSMS 02*, Smolenice, Slovenská republika 2002
39. Fiala, J.: Workshop opening speech, *Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*, *Proc. Of ICS-UNIDO Workshop*, Brno, CR, 14.–16. January 2002, eds. I. Masek and S. Miertus p. 9, ISBN 80-214-2151-7
40. Legut, D., Friák, M., Šob, M., Fiala, J.: Energetics and magnetism behaviour of Ni<sub>3</sub>Al along trigonal and tetragonal deformation paths, *2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Faculty of Chemistry, Brno University of Technology, September 10–11, 2002 (přednáška)
41. Zmrzlý, M., Schneeweiss, O., Fiala, J.: Mössbauer spectroscopy of galvanized Fe-Zn intermetallics, *5<sup>th</sup> Seeheim workshop on Mössbauer spectroscopy*, Seeheim, BRD, 2002
42. Zmrzlý, M., Schneeweiss, O., Fiala, J., Houbaert, Y.: Phase analysis of galvanized Fe-Zn intermetallics, *Junior Euromat 2002*, Lausanne, Switzerland, September 2–5, 2002
43. Legut, D., Friák, M., Šob, M., Fiala, J.: Magnetic behaviour of Ni<sub>3</sub>Al and Fe<sub>3</sub>Al along trigonal and tetragonal deformation paths from first principles, Center for State Science at Arizona State University, 25. 3. 2002, Phoenix, AZ, USA
44. Fiala, J.: Possibilities of student exchanges and research topics at the Faculty of Chemistry of the Brno University of Technology, University of Trieste, Italy, 28. 11. 2002
45. Frank, V., Havlica, J.: Ettringite production from waste resources after chemical mining of uranium, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 237, ISSN 0009-2770
46. Kučera, F.: Homogeneous and Heterogeneous Sulfonation of Polystyrene, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 245–246, ISSN 0009-2770
47. Sverak, T.: Lime hydrate grinding, P09, *10<sup>th</sup> European Symposium on Comminution*, September 2–5, 2002, Heidelberg, Germany
48. Svěrák, T., Gachová, L., Malyš, K.: Calcium hydrate grinding as the part of the nanostructure process technology, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 218, ISSN 0009-2770
49. Veselý, T.: Blends of plasticized PVC and PE for one-step extrusion processing, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p., ISSN 0009-2770
50. Šimčíková, R., Frank, V., Komendová, R.: The determination of ammonia in filtrate produced during ettringite preparation, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. 480, ISSN 0009-2770



51. Vojtová, L., Koberstein, J. T., Turro, N. T.: A novel well-defined linear poly(methacrylic acid) macromonomers for biomaterial applications: The synthesis and characterization, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. S227–S231, ISSN 0009-2770
52. Sponar, J., Havlica, J.: Utilization of the Sewage Sludge in Silicate Technologies, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, *Proceedings of the 2<sup>th</sup> Meeting of Chemistry and Life*, Brno, September 10–11, 2002, p. S217, ISSN 0009-2770

### **Příspěvky ve sbornících z konferencí s mezinárodní účastí**

1. Jancar, J., Cerny, P.: „Use of polyols from recycled PET for synthesis of PUR thermoplastic elastomers“, in Proc. ICS-UNIDO Workshop, Brno, Jan. 14–16, 2002, pp. 171–186, ISBN 80-214-2151-7
2. Trunec, M., Cihlář, J.: Injection molding of large bioceramic components, PIM 2002 – An International Conference on Powder Injection Molding of Metals and Ceramics, San Diego 2002
3. Trunec, M., Cihlář, J.: Effect of debinding conditions on thermal removal of multicomponent binder from injection moulded ceramics, *Shaping II – Proceeding of the Second International Conference on Shaping of Advanced Ceramics*, Gent, Belgium 2002
4. Svěrák, T.: Možnosti mletí v technologiích výroby sorbentů, *VII. Vedecká konferencia s mezinárodnou účasťou SvF TU v Košiciach*, 22.–24. máj 2002, Košice, Slovenská republika

### **Příspěvky ve sbornících z národních konferencí**

1. Grycova, A., Cech, V., Balkova, R., Prikryl, R., Vanek, J.: Influence of Fiber Surface Treatment on Interfacial Adhesion in Glass Fiber/Polyester systém, *Chemické listy 2002*, vol. 96, 550–551 ISSN 0009-2770
2. Grycova, A., Vanek, J., Cech, V., Prikryl, R.: Comparison of adhesive organosilicon films prepared by different technologies, 4<sup>th</sup> Seminar on Advances in Inorganic chemistry, September 16–19, 2002 Vranov, pp. 29–30
3. Balkova, R., Cech, V.: „Interlaminar shear strength of pultruded and hand laid-up composites“, Proc. 6<sup>th</sup> Conf. on new building materials and products, October 16–18, 2002 Brno, 144–147
4. Balkova, R., Prikryl, R., Cech, V., Vanek, J.: Shear Properties of Plasma Treated and Modified Glass Fiber/Polyester Composites, In *Science Conf. of PhD students*, October 17, 2002, Brno
5. Vanek, J., Grycova, A., Balkova, R., Prikryl, R., Cech, V.: Thin films of organosilicon monomers prepared by plasma polymerization and wet – chemical process, In *Science Conf. of PhD students*, October 17, 2002, Brno
6. Krátký, J., Brandštetr, J., Lukáš, J.: Kompozity ultravysokých pevností s vláknovou výztuží. Sborník 6. konference *Nové stavební hmoty a výrobky*, Výzkumný ústav stavebních hmot, Brno, 2002, p. 37–40
7. Lukáš, J., Brandštetr, J., Krátký, J.: Role mikrokameniva ve samozhutňujících a vysokohodnotných betonech. Sborník 6. konference *Nové stavební hmoty a výrobky*, Výzkumný ústav stavebních hmot, Brno, 2002, p. 110–112

8. Brandštetr, J., Bílek, V.: Netradiční cementy a betony – zboží běžné spotřeby či speciální produkty? Sborník 6. konference *Nové stavební hmoty a výrobky*, Výzkumný ústav stavebních hmot, Brno, 2002, p. 125–128
9. Ševčíková, A., Kokrhel, S., Havlica, J.: Příprava a charakterizace Stronciumsulfaluuminátu, *Materials Structure*, **9**, 1, s. 55, 2002
10. Trčka, J.: Přilnavost galvanicky vyloučených zinkových povlaků a její ovlivnění teplotou, *Zborník z V. seminára „IDEE 2002“ Nové technológie a materiály používané při výrobe a opravách špeciálnej techniky*, Trenčín 16.–17. května 2002, ZTS MATEC, a.s., DMH Holding, a.s., MO SR, s. 163–172
11. Dobšáková, M., Sponar, J.: Možnosti nakládání s kaly z čistíren odpadních vod v rámci právních předpisů. Kaly a odpady 2002, Konference 16.–17. října 2002 Brno, s. 267–270. 3 tab. Asociace čistírenských expertů ČR, říjen 2002

### Patenty

1. Sponar, J., Havlica, J.: Způsob pro snižování koncentrace rtuti ve stabilizovaném kalu z čistíren odpadních vod, Česká republika Patentová přihláška 2000-219 (2000-20-1), patent CZ 291015 B6 (20. 11. 2002)
2. Sponar, J., Havlica, J.: Zařízení pro snížení obsahu rtuti ve stabilizovaném kalu z čistíren odpadních vod, česká republika Patentová přihláška 2002-2326 (2002-3-7)
3. Vojtová, L., Koberstein, J. T., Turro, N. T.: *Alpha, omega-allyl terminated linear poly(methacrylic acid) macromonomers for end-linked hydrogels and method for preparation*, International Patent Appln.: PCT/US02/17636. NY, USA 35240-PCT 070050. 2066. Filed 2002-06-03.

### Zahraniční granty

1. Jančář, J., DiBenedetto, A. T.: „Interphases on glass substrates“, research grant from COBASE Program of US NSF, (total 7 000 USD)
2. Jančář, J., Weiss, R. A.: „Compatibilized PP/TLCP Blends“, grant US NSF, (total 27 000 USD)
3. Cihlář, J.: Mezinárodní projekt programu COST Nanostructured Materials č. OC 523. 10 „Synthesis and properties of nanometric ceramic oxide powders and sols“, 100 000,- Kč
4. Cihlář, J.: Mezinárodní projekt programu COST č. OC 525. 10 „Preparation and study of ceramic materials with ionic or mixed conductivity“, 100 000,- Kč
5. Cihlář, J.: Mezinárodní projekt programu COST č. OC D17. 10 „Synthesis and Characterization of Polyolefinic macromonomers“, 700 000,- Kč (spoluřešitel)

### Domácí granty

1. Jančář J.: Směsi PP/TLCP kompatibilizované ionomery na bázi PP-AA kopolymerů, GA ČR 104/00/0848, 4 824 000,- Kč (2000–2002)
2. Řešitel: Čech V.: Plazmatické povrchové úpravy skleněných vláken pro polymerní kompozity, GA ČR 104/00/0708, 1 991 000 Kč (2000–2002)

### Projekty MŠMT

1. Řešitel: Kučera M. (Jančář J.): Syntéza makromonomerů polyolefinů živou polymerací, COST D17 „Polymers via metal catalysis“, 2,8 mil Kč (2000–2004)

2. Jančář J.: FRVŠ 2002 – „Laboratoř chemického inženýrství“, 900 000,- Kč
3. Čech V. Mechanické vlastnosti vláknových polymerních kompozitů, FRVŠ 1878/2002, 103 000 Kč
4. Čech V.: Kontinuální povrchové úpravy skleněných vláken v RF plazmatu, FRVŠ 1879/2002, 100 000 Kč
5. Řešitel: Čech V.: Tenké vrstvy plazmových polymerů připravené v RF indukčně vázaném systému, COST OC 527. 110, 1 940 000 Kč (2001–2005)
6. Čech V.: Funkční nanostruktury pro kompozitní mezifáze, KONTAKT ME 597, 1 692 000 Kč (2002–2004)
7. Cihlár J.: Umělé náhrady skeletálního systému člověka z bioinertních a bioaktivních materiálů nové generace, Projekt MPO č. FB – CV/64/98, 100 000,- Kč
8. Fiala J.: Studium vlastností perspektivních intermetalických sloučenin z prvních principů, FRVŠ,132 000,- Kč
9. Havlica J.: Termodesorpční analýza vrstevnatých materiálů FRVŠ, 11917/2002, 73 000,- Kč
10. Havlica J.: Příprava a využití ettringitu, FRVŠ 1734/2002, 95 000,- Kč

### **Realizované HS**

1. Jančář J.: HS 620 014 „Projekt PICANOL“ s VÚTS, a.s. Liberec
2. Jančář J.: Smlouva „Mechanické vlastnosti termoplastických kompozitů“ s Centrem Leteckého a kosmického výzkumu VUT v Brně
3. Čech V.: HS 620 004, Technická pomoc výzkumu
4. Čech V.: HS 620 005, Technická pomoc výzkumu
5. Řešitel: Čech V.: HS 620 015, Měření vlastností PA folií
6. Čech V.: HS 620 016, Měření vzorků vody a usazenin
7. Svěrák T.: HS ČMV závod Vápenka Mokrý, Sítování vápenného hydrátu na vibračním laboratorním zařízení Haver EML 200 digital T.
8. Svěrák T.: HS fa Trojan Pardubice, Optimalizace účinnosti vibračního separátoru

### **Celostátní záměry**

1. Jančář, J.: Heterogenní materiály na bázi syntetických polymerů a biopolymerů. MSM 2630019

## ÚSTAV CHEMIE POTRAVIN A BIOTECHNOLOGIÍ

Ústav zabezpečuje studijní program Chemie a technologie potravin, studijní obor Potravinářská chemie a biotechnologie. Studium a s ním spojený výzkum v tomto oboru jsou orientovány na získání vědomostí z oblasti biologie, biochemie teoretické a experimentální, mikrobiologie, bioinženýrství a inženýrství jednotlivých typů potravinářských výrob. Zvláštní pozornost je věnována komplexnímu chápání technologických procesů, jejich matematickému popisu z hlediska kinetického, termodynamického a chemicko-inženýrského, jakož i vytvoření názorového systému pro ekonomická posouzení účinnosti jednotkových operací technologického komplexu.

Ústav zajišťuje pětileté inženýrské studium v oboru potravinářská chemie a biotechnologie. Profil absolventa je zformulován v souladu se základními dokumenty fakulty a koncepcí jejího rozvoje a v návaznosti na potřeby praxe. Na základě profilu absolventa byla vypracována koncepce rozvoje ÚCHPBT, která zahrnuje možné členění na Oddělení biologie, biochemie a mikrobiologie (OBBM), Oddělení chemie a hodnocení potravin (OCHHP) a Oddělení technologie potravin a biotechnologie (OTPB).

OBBM zajišťuje předměty Obecná mikrobiologie, Biochemie I a II, Praktikum z biochemie, Praktikum z mikrobiologie, Základy výživy, Molekulární genetika; OCHHP – Chemické základy potravinářské technologie, Analytická chemie potravin, Praktikum z analytické chemie potravin, Hygiena potravin, Potravinářská legislativa, Senzorická analýza potravin, OBPB - Základy potravinářských technologií, Mikrobiologie pro potravináře a biotechnologie, Praktikum z technologie potravin, Principy uchovávání potravin, Biotechnologie I a II, Hodnocení výsledků v biotechnologii, Bioinženýrství, Praktikum z biotechnologie.

Na pozadí oddělení, profilu absolventa se začíná rozvíjet také vědecko-výzkumná činnost ústavu a návazně se připravuje doktorský studijní program, který je nezbytný pro naplnění celkové funkce ústavu. Nově zformulován profil absolventa je srovnatelný s univerzitami v Evropě, které zabezpečují výchovu absolventů pro potřeby hlavně potravinářského a biotechnologického průmyslu, výzkumu a kontroly potravin. Ve výchově absolventa se nezbytně odráží příslušná opatření EU v oblasti ochrany spotřebitele (ISO normy řady 9000 – 9004) a jeho zdraví (HACCP), Codex Alimentarius, doporučení FAO a WHO.

Profil absolventa oboru potravinářská chemie a biotechnologie je koncipován na pozadí rozvoje potravinářské vědy a rozvoje biotechnologií. Potravinářská věda se zabývá fyzikálními, chemickými a biologickými změnami, včetně nutritivních vlastností potravin a jejich složek a změnami, kterým podléhají v průběhu manipulace, uchovávání neúdržných potravin, zpracování, skladování a distribuce. Při studiu se klade důraz na biologické a fyzikální vědy, na kterých závisí rozvoj potravinářské vědy. V návaznosti na základní předměty studia se v biologických disciplínách prohlubují znalosti v aplikované mikrobiologii, bioinženýrství, v hygieně a sanitaci potravin. Znalosti instrumentální analytické chemie se prohlubují v analýze potravin. Po zvládnutí základů potravinářských technologií se obzor absolventa rozšiřuje v rámci chemických základů potravinářských technologií a biotechnologií, principů uchovávání potravin, jako souboru znalostí kinetiky, termodynamiky a chemického inženýrství, s důrazem na komplexní chápání dynamického pojmu jakosti

potravin, včetně základů výživy člověka a legislativy v potravinářství. Neodmyslitelnou součástí jsou vědomosti pro ekonomické posouzení provozu a jeho řízení.

Absolventi naleznou široké uplatnění v rozvinutém zemědělsko-potravinářském komplexu, zejména v oblastech Moravy a Slezska, jakož i v rozvíjejících se biotechnologických procesech v chemickém a farmaceutickém průmyslu i v nových oborech průmyslu ochrany životního prostředí. Široký profil absolventa umožňuje uplatnění v rámci státních kontrolních institucí, ve vývoji nových technologií a výzkumu, jakož i v obchodních organizacích.

### **Ředitel ústavu**

---

Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

### **Sekretářka ústavu**

---

Hana Dršková

### **Profesoři**

### **Poznámka**

---

Prof. Ing. Milan Drdák, DrSc.

děkan, zástupce ředitele ústavu,  
†5. 10. 2002

Prof. Ing. Mojmír Rychtera, CSc.

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

Doc. RNDr. Jiří Doškař, CSc.

Doc. Ing. Martin Mandl, CSc.

do 30. 9. 2002

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

Ing. Libor Babák

od 1. 2. 2002

PhDr. Miroslav Hrstka

RNDr. Ivana Márová, CSc.

Ing. Jitka Očenášková

do 30. 6. 2002

Ing. Jiřina Omelková, CSc.

tajemník ústavu a zástupce ředitele od  
10. 10. 2002

RNDr. Mária Veselá, Ph.D.

RNDr. Milena Vespalcová

Ing. Eva Vítová

Mgr. Dana Vránová

Ing. Jana Zemanová

od 2. 9. 2002

### **Techničtí pracovníci**

---

Radka Nováková

Jarmila Tománková

## Doktorandi

---

Ing. Radka Burdychová	Ing. Karla Kudrýsová
Ing. Tomáš Gregor	Ing. Lubor Laichman
Ing. Radka Hladíková	Ing. Jana Pokorná
Ing. Marketa Hnilova	Ing. Michaela Poláková
Ing. Lucie Jančėková	Ing. Bronislav Slovák
Mgr. Marie Kazatelová	Ing. Dana Škvařilová
Ing. Radka Kočí	Ing. Radka Velebová
Ing. Daniela Kramářová	Ing. Jana Zemanová do 31. 8. 2002

## Kooperace s jinými institucemi

1. Česká zemědělská a potravinářská inspekce, Brno, Šumavská 31,
2. (Prof. Drdák, Doc. Fišera)
3. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně, Hroznová 2,
4. (Prof. Drdák, Doc. Fišera)
5. Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10 (RNDr. Vespalcová)
6. Vojenský technický ústav ochrany, Brno, Rybkova 2a, (Prof. Drdák)
7. Okresní nemocnice Kyjov, Odd. klinické biochemie (RNDr. Márová)
8. Výzkumný ústav pivovarský a sladařský a.s., Mostecká 7, Brno (Doc. Fišera)
9. Chemický ústav SAV v Bratislavě, Dúbravská cesta 9, Bratislava (Ing. Omelková)
10. MILTRA B s.r.o., Městečko Trnávka 5 (Ing. Vítová)
11. Ústav analytické chemie AV

## Publikační činnost pracovníků ústavu

### Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce

1. Veselá M., Drdák M., Šimon P., Veselý M.: Utilization of *Lactobacillus sp.* for steroid glycoalkaloids degradation by lactic acid fermentation. *Nahrung/Food*, Vol 46, No 4, 2002, ISSN 0027-769X
2. Kaňková K., Jansen E.H.J.M., Márová I., Stejskalová A., Pácal L., Mužík J., Vácha J.: Relations among serum ferritin, C282Y and H63D mutations in the HFE gene and type 2 diabetes mellitus in Czech population. *Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes* vol. 110, 2002, p. 223–229. ISSN 0947-7349 (IF 1,617)
3. Kaňková K., Márová I., Jansen E.H.J.M., Vašků A., Jurajda M., Vácha J.: Polymorphism NciI in tumor necrosis factor b is associated with fasting glycaemia and lipid parameters in healthy non-obese Caucasian subjects: Preliminary report. *Diabetes and Metabolism* vol. 28, 2002, p. 231–237. ISSN 0338-1684 (IF 1,546)
4. Breierová E., Vajcziková I., Sasinková V., Stratilová E., Fišera M., Gregor. T., Šajbidor. J.: Biosorption of cadmium ions by different yeast species., *Z. Naturforsch.*, 57c, 2002, 634

## Tuzemské časopisecké vědecké publikace

1. Márová I., Pěnčíková K.: Hladiny karotenoidů u dermatóz. *Česko-slovenská dermatologie* 75, 2000, s. 64–70. ISSN 0009-0514 (Indexed in EMBASE)

## Příspěvky ve sbornících a z konferencí v cizím jazyce

1. Matalová S., Omelková J., Mravčáková E., Jančková L.: The quantitative study of oral plaque. ICS Proceedings Expert Group Meetings on *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/ Prevention*, str. 283–285, 14–16 January 2002, Brno Czech Republic. (ISBN 80-214-2151-7)
2. Omelková J., Breierová M., Márová I.: The influence of oxidative and osmotic stress on morphological features of the red yeasts. ICS Proceedings Expert Group Meetings on *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/ Prevention*, str. 286–288, 14–16 January 2002, Brno Czech Republic. (ISBN 80-214-2151-7)
3. Omelková J., Ondrášová S., Schubertová I., Šimkovic I.: Study of the interaction of some biopolymers with pectolytic enzymes. Sborník příspěvků – VI. Pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů, str. 30, 7. února 2002 Brno (ISBN 80-210-2777-0)
4. Breierová E., Čertík M., Strhanová K., Omelková J.: Study of the carotenoid yeasts in environment of heavy metals. Abstracts – XXX. Výročná konferencia o kvasinkách, str. 101, 29.– 31. mája 2002, SAS Congress Center, Smolenice, Slovensko
5. Švaňová L., Hesová J., Breierová E., Augustín J., Omelková J., Stratilová E.: Effect of pH on the production of multiple forms of polygalacturonase by three strains of *Aureobasidium pullulans*. XXX. Výročná konferencia o kvasinkách, str. 101, 29.– 31. mája 2002, SAS Congress Center, Smolenice, Slovensko
6. Omelková J., Dzúrová M., Stratilová E.: Degradation of pectate and oligogalacturonides by exo-glycosyl hydrolases produced in carrot roots. The CD-ROM from the *International Carbohydrate Symposium*, PP 376, 7.–12. July, 2002, Cairns, Australia (ISBN 1 876892 04 8)
7. Omelková J., Breierová M., Švaňová L., Stratilová E.: The respond of yeasts and yeast-like microorganisms cultivated on pectin media under stress: Their growth, morphology and production of polygalacturonases. *Chemické listy, Symposia*, S 137, ročník 96, 2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life, Brno, 10. – 12. září, 2002 (ISSN 0009- 2770)
8. Breierová E., Omelková J.: The osmotic extreme environments and yeast cultures. *Chemické listy Symposia*, S 149, ročník 96, 2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life, Brno, 10. – 12. září, 2002 (ISSN 0009- 2770)
9. Jančková L., Komár O., Vytrhlík R., Omelková J.: Detection of polygalacturonase, pectin-lyase and pectin-esterase activity in the commercial pectolytic preparations. *Chemické listy Symposia*, S 161, ročník 96, 2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life, Brno, 10.– 12. září, 2002 (ISSN 0009- 2770)
10. Ondrášová S., Omelková J., Schubertová I., Šimkovic I.: Study of the interaction of some biopolymers with glycanases. *Chemické listy Symposia*, S 174, ročník 96, 2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life, Brno, 10. – 12. září, 2002 (ISSN 0009- 2770)
11. Stratilová E., Dzúrová M., Omelková J.: The production of pectolytic enzymes by higher plants. *Chemické listy Symposia*, S 188, ročník 96, 2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life, Brno, 10. – 12. září, 2002 (ISSN 0009- 2770)

12. Vítová, E., Mikulíková, R., Drdák, M., Březina, P.: Method optimization for analysis of aroma compounds of cheeses by solid-phase microextraction. *Chem. Listy, Symposia*, 2002, roč. 96, s. 195. ISSN 0009-2770.
13. Bezděková, Š., Vítová, E., Fišera, M.: Monitoring maturation of blue cheese. *Chem. Listy, Symposia*, 2002, roč. 96, s. 148. ISSN 0009-2770.
14. Vítová, E., Mikulíková, R., Drdák, M.: Use of solid-phase microextraction for analysis of mould cheeses aroma. In *Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno. 2002, s. 346. ISBN 80-214-2151-7.
15. Babak L., Rychtera M.: Mathematical modeling and simulation of lactic acid fermentation. In *Chemické listy Symposia. Sborník příspěvků z konference 2<sup>nd</sup> Meeting of chemistry and life 10 – 11 September, Brno 2002*, Praha: ČSCH, 2002. s. 147 – 148 (vol. 96(S), ISSN 0009 – 2770).
16. Zemanová J., Vespalcová M., Vránová D.: Analysis of soybean isoflavones in food by capillary zone electrophoresis. In: *2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry & Life*. Brno: 2002, *Chemické Listy* 96(Symposia), s. S199 – S200, ISSN 0009-2770
17. Vespalcová, M., Gregorová, D., Zemanová, J.: Alternative sweeteners – a subject for the electrophoretic analysis. In *Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno, Česká republika, 14. – 16. ledna, 2002. s. 341. ISBN 80-214-2151-7.
18. Vespalcová, M., Svobodová, A., Zdařilová, A.: Utilization of dried stevia leaves to tea sweetening. In *2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life*. Brno, Česká republika, 10. – 11. září, 2002. s. 194. ISSN 0009 2770.
19. Zemanová, J., Vespalcová, M., Vránová, D.: Analysis of soybean isoflavones in food by capillary zone electrophoresis. In. *2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life*. Brno, Česká republika, 10. – 11. září, 2002. s. 199. ISSN 0009 2770.
20. Vespalcová, M., Filípková, M., Horáková, H.: Separation of the proteinic sweetener thaumatin by capillary zone electrophoresis. In *ISPPP 2002 (22nd International Symposium on the Separation of Proteins, Peptides and Polynucleotides)*. Heidelberg, Německo, 10. – 13. září, 2002. s. 95.
21. Veselá M., Drdák M., Šimon P., Veselý M.: The study of steroid glycoalkaloids degradation by lactic acid fermentation. *2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life Brno, September 10–11, 2002 Proceedings, Chemické listy Symposia 2002*, vol. 96, ISSN 0009-2770
22. Veselá M., Krčmař S., Belšíková M., Drdák M.: New method for oily press cake treatment. *2<sup>nd</sup> Meeting of Chemistry & Life Brno, September 10–11, 2002 Proceedings, Chemické listy Symposia 2002*, vol. 96, ISSN 0009-2770
23. Hrstka, M., Krečková, M.: Free amino acids in two cultivars of *Vitis vinifera*. Příspěvek ve sborníku Eurokonference *Modern Analytical Methods for Food and Beverage Authentication*, Lednice 2002.
24. Hrstka, M., Nečesaná, P., Urban, O.: The influence of the greenhouse effect on the enzyme Rubisco. Příspěvek ve sborníku konference *Chemistry & Life, FCH BUT Brno 2002*.
25. Márová I.: Activity of antioxidant systems in some types of living cells. *Chemické Listy Symposia* 96(S), S131–S133, 2002. ISSN 0009-2770.
26. Hladíková R., Márová I., Němec M., Pokorná Z.: Antimutagenic effects of food antioxidants. *Chemické Listy Symposia* 96(S), S158–S159, 2002. ISSN 0009-2770.



27. Kočí R., Márová I., Stávek P., Včelná P., Slovák B., Fišera M.: Changes of some intracellular metabolites in red yeast *Rhodotorula glutinis* during growth under stress conditions. *Chemické Listy Symposia 96(S)*, S165–S166, 2002. ISSN 0009-2770.
28. Poláková M., Márová I., Hiemer J., Kotrla R., Drdák M.: Dependence of serum antioxidant status on diet composition. *Chemické Listy Symposia 96(S)*, S177–S179, 2002. ISSN 0009-2770.
29. Pokorná J., Márová I., Kulková J., Slovák B., Drdák M.: Using of bacterial expression systems to production of carotenoids as industrially significant metabolites. *Chemické Listy Symposia 96(S)*, S176–S177, 2002. ISSN 0009-2770.
30. Slovák B., Kočí R., Pokorná J., Včelná P., Stávek P., Márová I., Drdák M.: Study of production of carotenoids in carotenogenic yeasts. *Chemické Listy Symposia 96(S)*, S182–S184, 2002. ISSN 0009-2770.
31. Kramářová D., Brandštetr J., Márová I.: Green binders from molding sands based on biopolymers. *Chemické Listy Symposia 96(S)*, S244–S245, 2002. ISSN 0009-2770.
32. Slovák B., Kočí R., Pokorná J., Márová I., Drdák M.: Effect of exogenous stress factors on production of carotenoids by microbial cells. International Workshop *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/Prevention*. Proceedings of ICS-UNIDO Workshop, January 14–16, 2002, Brno, p. 319–323. ISBN 80-214-2151-7.
33. Poláková M., Hladíková R., Valášek P., Márová I., Drdák M.: Protective effect of food components against oxidative stress in humans. International Workshop *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/Prevention*. Proceedings of ICS-UNIDO Workshop, January 14–16, 2002, Brno, p. 289–293. ISBN 80-214-2151-7.
34. Hladíková R., Márová I., Drdák M., Pokorná Z.: Study of genotoxic effects of mycotoxins isolated from contaminated foods. International Workshop *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/Prevention*. Proceedings of ICS-UNIDO Workshop, January 14–16, 2002, Brno, p. 251–257. ISBN 80-214-2151-7.
35. Omelková J., Breierová M., Márová I.: The influence of oxidative and osmotic stress on the morphological features of the red yeasts. International Workshop *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/Prevention*. Proceedings of ICS-UNIDO Workshop, January 14–16, 2002, Brno, p. 286–288. ISBN 80-214-2151-7.
36. Hladíková R., Márová I., Drdák M., Němec M.: Antimutagenic effects of food antioxidants. XXVIII. Nordic Congress on Clinical Chemistry Molecular Medicine 2002, Reykjavik, Island, srpen 2002. *Scand. J. Clin. Lab. Invest.* 62, Suppl. 236, p. 151. ISSN 0036-5513
37. Márová I., Poláková M., Hiemer J., Kotrla R., Valášek P., Drdák M.: Effect of micronutrients on antioxidant status and metabolic activity in Type 2 diabetics. XXVIII. Nordic Congress on Clinical Chemistry Molecular Medicine 2002, Reykjavik, Island, August 10 – 13, 2002. *Scand. J. Clin. Lab. Invest.* 62, Suppl. 236, p. 151–152. ISSN 0036-5513
38. Kočí R., Márová I., Pokorná J., Slovák B., Fišera M.: Influence of oxidative and osmotic stress on the production of carotenoids by red yeast. 43rd International Conference on the Bioscience of Lipids, Sept 11–14, 2002, Graz, Austria. *Chem. Phys. of Lipids*, Vol. 118(1–2), p. 28–28, 2002. ISSN 0009-3084.

39. Pokorná J., Márová I., Kočí R., Slovák B., Drdák M.: Metabolic activity of *Erwinia herbicola* under stress conditions. 43rd International Conference on the Bioscience of Lipids, Sept 11–14, 2002, Graz, Austria. *Chem. Phys. of Lipids*, Vol. 118(1–2), p. 34–34, 2002. ISSN 0009-3084.
40. Márová I., Hiemer J., Poláková M., Kotrla R., Valášek P., Drdák M.: Effect of antioxidant micronutrients on lipid metabolism in type II diabetics. 43rd International Conference on the Bioscience of Lipids, Sept 11–14, 2002, Graz, Austria. *Chem. Phys. of Lipids*, Vol. 118(1–2), p. 100–101, 2002. ISSN 0009-3084.
41. Márová I., Záhejský J., Kaňková K.: Influence of antioxidative status on progression of yeast skin infections in diabetics. *XXXth Annual Conference on Yeasts*, May 29–31, 2002, Smolenice, SR. Book of Abstracts, p. 91.
42. Kočí R., Slovák B., Včelná P., Stávek P., Márová I., Fišera M.: Molecular changes in *Rhodotorula glutinis* cells stressed by hydrogen peroxide. *XXXth Annual Conference on Yeasts*, May 29–31, 2002, Smolenice, SR. Book of Abstracts, p. 99.
43. Pokorná J., Slovák B., Stávek P., Včelná P., Márová I., Drdák M.: Induction of molecular changes in some strains of carotenogenic yeast by exogenous stress factors. *XXXth Annual Conference on Yeasts*, May 29–31, 2002, Smolenice, SR. Book of Abstracts, p. 98.
44. Fišera M., Gregor T., Breierová E.: Microorganisms and their products as bio-sorbents for detoxication in environment. ICS-UNIDO Workshop, January 14–16, 2002, Brno, p. 126–132
45. Gregor T., Fišera M.: The ICP-OES method for determination of iodine in foods and medicaments. ICS-UNIDO Workshop, January 14–16, 2002, Brno, p. 330–331
46. Fišera M., Drexlerová M.: Determination of Toxic Elements in Beverages by Atomic Spectrometry Methods., XVI. Slovak Spectroscopic Conference, June 23–27, 2002, Košice, SR, p. 66
47. Fišera M., Drexlerová M., Gregor T.: Mineral content as a criterion of authentication of beverages., Modern analytical methods for food and Beverage Autentication, August 29–31, Lednice, 2002, P 23, p. 65, HPCF-CT-1999-00061
48. Fišera M., Gregor T.: Speciation of selenium compounds in biological materials. 2nd Meeting on Chemistry and Life, September 10–11, 2002, Brno. *Chem. Listy Symposia* 96(S), S116–S118, 2002, ISSN 0009-2770.
49. Gregor T., Breierová E., Fišera M.: Biosorption of heavy metals by selected yeast strains. 2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry and Life, September 10–11, 2002, Brno. *Chem. Listy Symposia* 96(S), S155–S156, 2002, ISSN 0009-2770.

### **Příspěvky ve sbornících z konferencí s mezinárodní účastí**

1. Vespalcová, M., Horáková, H., Filípková, M.: Použití CZE pro separaci sladkého proteinu thaumatinu. In *CHIRANAL 2002 (Pokroky v chromatografii a elektroforéze 2002)*. Olomouc, Česká republika, 24. – 27. června, 2002. s. 93. ISBN 80-86238-24-5.
2. Zemanová, J., Vránová, D., Vespalcová, M.: Stanovení sojových preperátů v potravinách metodou kapilární zónové elektroforézy. In *CHIRANAL 2002 (Pokroky v chromatografii a elektroforéze 2002)*. Olomouc, Česká republika, 24. – 27. června, 2002. s. 89. ISBN 80-86238-24-5.
3. Standara, S., Hrstka, M.: Stanovení čistých svalových bílkovin v masných výrobcích přes 3-methylhistidin metodou IEC. Poster na 8. konferenci o technologii masa. Salima Brno 2002.

4. Márová I., Poláková M., Hiemer J., Kotrla R., Valášek P.: Influence of antioxidants intake on metabolic activity and antioxidant status in diabetics and healthy subjects. Vitamins 2002 – mezinárodní konference, Pardubice, 3.–5. 9. 2002. Sborník, s. 95-96. ISBN 80-7194-451-3. (vyžádaná přednáška)
5. Hladíková R., Márová I., Mikulcová A., Němec M.: Antimutagenic effects of green tea extracts. XVIII. Biochemický zjazd, Stará Lesná, září 2002. Zborník, Veda Bratislava 2002, s. 401.
6. Poláková M., Márová I., Hiemer J., Kotrla R., Valášek P., Drdák M.: Influence of exogenous supplementation with complex of vitamins and bioflavonoids on antioxidative status in humans. XVIII. Biochemický zjazd, Stará Lesná, září 2002. V Zborník, Veda Bratislava 2002, s. 249.
7. Pokorná J., Kočí R., Slovák B., Márová I.: Separation and identification of some lipidic substances produced by microbial cells under stress conditions. 6<sup>th</sup> Workshop of Biochemists and Molecular Biologists – „Biochemistry and molecular biology on the threshold of a new century“; Brno 2002. Book of abstracts, p. 37 (ISBN 80-210-2777-0).
8. Poláková M., Márová I., Valášek P., Hirschová J., Hiemer J.: Isolation and biological properties of selected antioxidants presented in plant foods. 6<sup>th</sup> Workshop of Biochemists and Molecular Biologists – „Biochemistry and molecular biology on the threshold of a new century“; Brno 2002. Book of abstracts, p. 38 (ISBN 80-210-2777-0).
9. Hladíková R., Márová I., Němec M.: Antimutagenic effects of some food antioxidants. 6<sup>th</sup> Workshop of Biochemists and Molecular Biologists – „Biochemistry and molecular biology on the threshold of a new century“; Brno 2002. Book of abstracts, p. 52 (ISBN 80-210-2777-0).
10. Kočí R., Pokorná J., Slovák B., Márová I., Breierová M.: Osmotic and oxidative stress influence carotenoid production by yeasts. 6<sup>th</sup> Workshop of Biochemists and Molecular Biologists – „Biochemistry and molecular biology on the threshold of a new century“; Brno 2002. Book of abstracts, p. 53–54 (ISBN 80-210-2777-0).
11. Hladíková R., Márová I., Poláková M., Němec M., Drdák M.: Antimutagenní efekt přirozených antioxidantů. XXXIII: Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin. Skalský Dvůr, květen 2002. Sborník příspěvků str. 47–48.
12. Poláková M., Márová I., Hiemer J., Kotrla R., Valášek P., Drdák M.: Antioxidanty a jejich vliv na lidské zdraví. XXXIII: Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin. Skalský Dvůr, květen 2002. Sborník příspěvků str. 44.
13. Poláková M., Hiemer J., Márová I., Kotrla R., Drdák M.: Influence of exogenous intake of bioflavonoids on serum antioxidant status. 54. Sjezd chemických společností Brno, červenec 2002. Chem. Listy 96 (6), 2002, p. 494. ISSN 0009-2770.
14. Kočí R., Stávek P., Včelná P., Márová I., Slovák B., Fišera M.: Vliv oxidačního a osmotického stresu na nadprodukcí  $\beta$ -karotenu průmyslovou kvasinkou *Rhodotorula glutinis*. 54. Sjezd chemických společností Brno, červenec 2002. Chem. Listy 96 (6), 2002, p. 491–492. ISSN 0009-2770
15. Pokorná J., Kulková J., Márová I., Slovák B., Drdák M.: Možnosti využití prokaryotických expresních systémů k produkci karotenoidů. 54. Sjezd chemických společností Brno, červenec 2002. Chem. Listy 96 (6), 2002, p. 494. ISSN 0009-2770.
16. Poláková M., Hiemer J., Márová I., Drdák M.: Analysis of total antioxidant status of food and food supplements. Vitamins 2002 – mezinárodní konference, Pardubice, 3.–5. 9. 2002. Sborník, s. 98–98. ISBN 80-7194-451-3.

17. Vránová, D., Fiala, D., Drdák, M.: Analysis of isoflavones using HPLC: Detection of soy proteins in meat products. In *Modern Analytical Methods for Food and Beverage Authentication. EuroConference*. Lednice:2002, s. 62, HPCF-CT-1999-00061
18. Vránová, D., Fiala, D., Drdák, M.: Quantification of soy isoflavones daidzein and genistain in meat products by HPLC. *Chemistry & Life*. Brno:2002. Chem Listy, Symposia, 96, 2002, s. 197, ISSN 0009-2770
19. Ondrášová S., Omelková J., Schubertová I., Šimkovic I.: Study of interaction of some biopolymers with glycanases. *Chemické listy – Symposia*, 3P-10, ročník 96, 54, sjezd chemických společností, 30. 6. – 4. 7. 2002, Brno, (ISSN 20009- 2770)
20. Mravčáková E., Omelková J., Jančář J.: Cell surface hydrophobicity of oral streptococci and their adhesion to photocomposites with different surface polarity. *Chemické listy – Symposia*, 3P-10, ročník 96, 54, sjezd chemických společností, 30. 6. – 4. 7. 2002, Brno (ISSN 20009- 2770)
21. Vítová, E., Drdák, M., Březina, P.: Senzorické hodnocení plísňových sýrů. In *XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr. 2002. s. 8, ISBN 80-902671-5-7
22. Zemanová J., Vespalcová M., Vránová D.: Stanovení sójových izoflavonů v potravinách metodou CZE. In: *XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr: 2002, s. 29, ISBN 80-902671-5-7
23. Vespalcová M., Horáková H., Svobodová A., Zdařilová A., Zemanová J., Drdák M.: Využití Kapilární elektroforézy při analýze náhradních sladidel přírodního původu. In: *XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr: 2002, s. 30, ISBN 80-902671-5-7
24. Zemanová J., Vránová D., Vespalcová M.: Stanovení sójových isoflavonů v potravinách metodou CZE. In: *54. sjezd chemických společností*. Brno: 2002, *Chemické Listy* 96(6), s. 497, ISSN 0009-2770
25. Vespalcová M., Horáková H., Svobodová A., Zdařilová A., Zemanová J., Drdák M.: Techniky kapilární elektroforézy v analýze náhradních sladidel přírodního původu. In: *54. sjezd chemických společností*. Brno: 2002, *Chemické Listy* 96(6), s. 485, ISSN 0009-2770
26. Vespalcová, M., Horáková, H., Svobodová, A., Zdařilová, A., Zemanová, J.: Využití kapilární elektroforézy při analýze náhradních sladidel přírodního původu. In *XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr, Česká republika, 27. – 29. května, 2002. s. 203. ISBN 80-902671-5-7.
27. Zemanová, J., Vespalcová, M., Vránová, D.: Stanovení izoflavonů. In *XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr, Česká republika, 27. – 29. května, 2002. s. 196. ISBN 80-902671-5-7.
28. Vošmerová, D., Vespalcová, M., Mikušová, R., Suský, J.: Průkaz falšování červených vín pomocí anthokyanů různého původu In *XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr, Česká republika, 27. – 29. května, 2002. s. 40. ISBN 80-902671-5-7.
29. Vespalcová, M., Horáková, H., Svobodová, A., Zdařilová, A., Zemanová, J., Drdák, M.: Techniky kapilární elektroforézy v analýze náhradních sladidel přírodního původu. In *54. Sjezd chemických společností*. Brno, Česká republika, 30. června – 4. července, 2002. s. 485. ISSN 0009-2770

30. Gregor T., Suchomelová L., Fišera M.: Stanovení zastoupení nutričně významných prvků v rostlině *Amaranthus caudatus*, XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 2002, p. 123, ISBN 80-902671-5-7
31. Fišera M., Drexlerová M., Gregor T.: Toxické prvky v nápojích., XXXIII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 2002, p. 258, ISBN 80-902671-5-7

### **Příspěvky ve sbornících z národních konferencí**

1. Vítová, E., Drdák, M., Březina, P.: Optimalizace metody HS-SPME-GC pro analýzu aromatických látek plísňových sýrů. *Chem. Listy*, 2002, roč. 96, č. 6, s. 497, ISSN 0009-2770.
2. Vítová, E., Mikulíková, R., Drdák, M.: Metoda SPME-GC pro sledování průběhu zrání plísňových sýrů. In *Pokroky v chromatografii a elektroforéze Chiranal 2002*. Olomouc. 2002. s. 92, ISBN 80-86238-24-5.
3. Zemanová J., Vránová D., Vespalcová M.: Stanovení sójových preparátů v potravinách metodou kapilární zónové elektroforézy. In: *Pokroky v chromatografii a elektroforéze 2002 & Chiranal 2002*. Olomouc: 2002, s. 89, ISBN 80-86238-24-5
4. Veselá M., Zmeškal O., Veselý M., Nežádal M.: Využití fraktální analýzy k určení velikosti buněk kvasinek. Digitální zobrazování v biologii a medicíně 2002, České Budějovice, 13. 5. 2002, ISBN 80-901250-8-5
5. Hladíková R., Márová I., Drdák M., Pokorná Z., Němec M.: Využití testů genotoxicity ke studiu biologických účinků extraktů potravin. Slezské dny preventivní medicíny 12.–14. 2. 2002, Karviná. Sborník abstrakt str. 23. ISBN 80-7042-330-7
6. Hladíková R., Márová I., Pokorná Z., Němec M.: Antimutagenita přírodních látek. Aktuální problematika genetické toxikologie, Brno, květen 2002, Sborník příspěvků str. 43, ISBN 80-7013-364-3.

### **Získané zahraniční granty**

1. Márová I., Breierová E.: Vliv stresových faktorů na metabolickou aktivitu karotenogenních kvasinek. Mezinárodní projekt v rámci programu KONAKT – mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji 96/2002–2003 – dvoustranná česko-slovenská spolupráce. FCH VUT Brno – Chemický ústav SAV Bratislava

### **Získané projekty MŠMT (např. FRVŠ, INFRA, LI apod.)**

1. Omelková J., Márová I., Fišera M.: *Budování laboratoře pro praktikum z technologie potravin*, FRVŠ 2002, H, projekt 1869, 1. 100 tis Kč (INV/NEINV 950/150 tis. Kč)
2. Vespalcová M., Vránová D., Fišera M.: *Inovace praktických cvičení z analýzy potravin*, FRVŠ 2002, F4, projekt 1809, 140 tis. Kč (INV/NEINV 100/40 tis. Kč)
3. Márová I., Fišera M.: *Zavedení metod genového inženýrství do praktické výuky oboru PCHBT*, FRVŠ 2002, F4, projekt 1729, 214 tis Kč (INV/NEINV 131/83 tis. Kč)
4. Omelková J.: *Studium komerčních pektolytických preparátů*, FRVŠ 2002, G1, projekt 1888, 81 tis. Kč (NIV).
5. Vespalcová M.: *Využití kapilární elektroforézy ke stanovení náhradního sladidla thaumatinu*, FRVŠ 2002, G4, projekt 1777, 68 tis. Kč (NIV)

6. Veselá M.: *Inovace praktika z mikrobiologie*, FRVŠ 2002, F4, projekt 1881, 274 tisíc Kč (INV/NIV 255/19 Kč)
7. Márová I.: *Sledování vlivu stresových podmínek na produkci pigmentů u kvasinek a autotrofních řas*, FRVŠ 2002, G4, projekt 1867, 88 tis. Kč (NIV)
8. Hnilová M.: *Studium přírodních antimikrobiálních látek*, FRVŠ 2002, G4, projekt 1886, 96 tis Kč (NIV)
9. Hladíková R.: *Studium antimutagenních účinků přírodních látek na biologických systémech*, FRVŠ 2002, G3, projekt 1880, 121 tis. Kč (NIV)
10. Drdák M., Márová I.: *Zavedení bakalářského studijního programu „Chemie a technologie potravin“*, 2-letý projekt zařazený do Programu rozvoje bakalářských studijních programů jako výraz podpory realizace Boloňské deklarace: (evid. č. 174/2001) 2001 – 2002, 430 tis. Kč/810 tis. Kč (NIV) – 2001/2002

### **Realizované HS**

1. Fišera M.: Stanovení těžkých kovů v mouce, Delta mlýny s.r.o., HS620017/02
2. Fišera M.: Měření parametrů lihového kvašení, BCS Engineering, a.s., Brno, HS620008/02
3. Veselá M.: Ověření biokonverzní aktivity enkapsulátů. MEGA a. s. Stráž pod Ralskem, HS620009/02

## ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Obor chemie a technologie ochrany životního prostředí je chemicko-technologickým (resp. biotechnologickým) oborem, který staví na odpovědnosti chemických technologií za zdraví a zdravé životní prostředí, jehož obsahem jsou chemické technologie, chránící základní složky životního prostředí (vzduch, vodu, půdu) i jeho další složky (jak je charakterizuje WHO, tj. pracovní prostředí, domácí prostředí a potravní řetězec) před znečištěním, chemické technologie, snižující produkci odpadů, zpracovávající, resp. přepracovávající popřípadě je likvidující a zajišťující čistší resp. čisté chemické technologie, tj. technologie bez nebo s omezeným množstvím emisí a odpadů, řešící vztah k životnímu prostředí v celém životním cyklu výrobků v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje. Do oboru náleží také environmentální analýza a monitorování ve vztahu k chemické produkci jakož i problémy analýzy, hodnocení a řízení rizik, prevence a likvidace chemických havárií. Obor inkorporuje ve svém pojetí nejen chemické noxy, ale rovněž další významné fyzické faktory, jako jsou mikroorganismy, radionuklidy a ionizující záření. Obor se opírá o soustavu základních přírodovědných disciplín, nezbytných pro jeho rozvoj, o základní chemické disciplíny, jako anorganická, organická chemie, analytická chemie, fyzikální chemie, matematika, fyzika, chemická technologie, chemické inženýrství, a o mezioborové disciplíny, jako jsou ekologie, biochemie, obecná biologie, geochemie a mineralogie, mikrobiologie, obecná toxikologie, chemie životního prostředí, speciální toxikologie, jaderná chemie, dozimetrie ionizujícího záření, ekotoxikologie, radiotoxikologie, hydrochemie, hydrobiologie, aj., které navíc vytvářejí širší možnosti uplatnění absolventů.

Obor je obsahově i zaměřením charakterizován osmi úseky, které vytvářejí vnitřně sevřený soubor:

1. Chemie úpravy pitných vod, speciální vodárenské technologie, čištění odpadních vod, vodní hospodářství průmyslu, obcí a krajiny
2. Technologie ochrany ovzduší
3. Environmentální chemie, chemická toxikologie a ekotoxikologie
4. Chemie a technologie nakládání s odpady, čistší produkce
5. Environmentální analýza a monitorování
6. Transformace vysoce toxických látek, dekontaminace a sanace životního prostředí, likvidace starých zátěží včetně vojenských
7. Analýza, hodnocení a řízení rizik, prevence a likvidace chemických havárií, chemická bezpečnost
8. Jaderná chemie, dozimetrie ionizujícího záření, radiotoxikologie a radioekotoxikologie

Absolventi oboru najdou uplatnění v rozvíjejícím se průmyslu ochrany životního prostředí a ve všech oborech průmyslu ve funkcích ekologů, vodohospodářů, odborníků pro ochranu ovzduší a zacházení s odpady, na všech stupních státní správy a samosprávy v kontrolních orgánech pro ochranu životního prostředí, v laboratořích chemie a biologie životního prostředí, a v četných rozvíjejících se výzkumných a vzdělávacích institucích zaměřených na ochranu životního prostředí.

Vedle magisterského studijního programu „Chemie a technologie ochrany životního prostředí“ a odpovídajícího podílu na bakalářském studijním programu „Technická chemie“ zajišťuje ústav doktorský studijní program „Chemie a technologie ochrany životního prostředí“ v oboru „Chemie životního prostředí“. Ústav zahájil přípravu nového bakalářského studijního programu pod názvem „Krizové řízení a ochrana obyvatelstva“, který bude otevřen k 1. 9. 2004 pro prezenční a kombinované studium.

V rámci dalších výukových aktivit koná Ústav kvalifikační kurzy „Ekologického minima“ pro pracovníky státní správy, samosprávy, školství a podniků průmyslu, zemědělství, dopravy a služeb. Dosud proběhly čtyři běhy. Pro pracovníky státní správy byl proveden v rámci projektu TEMPUS kurz v oblasti ochrany životního prostředí dle standardů EU, zaměřený na přírodovědné, zdravotnické, technické a ekonomické problémy a právní aspekty tvorby a ochrany životního prostředí. Ústav ve spolupráci s ICS UNIDO Trieste (Itálie) zabezpečil organizačně a odborně mezinárodní workshop s názvem „Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention“, jehož se účastnilo 76 odborníků z ČR a 10 evropských zemí. V rámci oslav 10. výročí obnovení činnosti fakulty byl připraven workshop s názvem „Organizace přípravy a realizace koncepce státu v přípravě krizového managementu a ochraně obyvatelstva na úrovni region, okres, obec.“ Této akce se účastnilo 33 odborníků ústředních a regionálních orgánů státní správy a samosprávy, vysokých škol, HZS a dalších institucí.

Hlavním směrem výzkumné činnosti je studium metod detekce, identifikace a dekontaminace toxických látek a likvidace starých zátěží.

Výzkumná a další odborná činnost je dále zaměřena do všech hlavních úseků s důrazem na technologii vody, technologii ochrany ovzduší, technologie nakládání s odpady a staré zátěže (včetně vojenských), dekontaminaci a sanaci životního prostředí, environmentální analýzu a monitorování, prevenci a likvidaci chemických havárií.

### **Ředitel ústavu**

---

Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.

### **Sekretářka ústavu**

---

Růžena Trnková

### **Profesoři**

### **Poznámka**

---

Prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc. zástupce ředitele ústavu

Prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.

Prof. Ing. Ladislav Žáček, DrSc. do 30. 6. 2002

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

Doc. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.

Doc. Ing. Petr Dolejš, CSc. od 1. 3. 2002

Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc. ředitel ústavu



Doc. Ing. Juraj Kizlink, CSc.

Doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc. proděkan do 30. 4. 2002

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

RNDr. Lenka Bucherová

RNDr. Miroslav Ciganek

PhDr. Gabriela Clemensová

Ing. Lenka Danielová, PhD.

Mgr. Renata Komendová, PhD.

RNDr. Jaroslav Mega

tajemník ústavu

Mgr. Dana Šibalová

### **Techničtí pracovníci**

---

Anna Cíglerová

Jitka Pochopová

Marta Skoumalová

Hana Štefaníková

### **Doktorandi**

### **Poznámka**

---

Ing. Karel Bednařík

Ing. Olga Cvrčková

Ing. Kamila Kočí

Ing. Kamil Kolář

Ing. Pavla Kotlaříková

Ing. Karina Martynková

Ing. Zuzana Nogová

od 21. 2. 2002 kombinovaná forma

Mgr. Romana Kostrhounová

do 30. 4. 2002

Ing. Jiří Pryček

Ing. Veronika Smetková

Mgr. Petra Vranská

### **Kooperace s jinými institucemi (kooperace na základě smluv o vzájemné spolupráci)**

1. Brněnské vodárny a kanalizace. Spolupráce při výzkumu technologie vody a environmentálních problémech (dr. Mega, doc. Mašek).
2. Magistrát města Brna. Problémy prevence a likvidace havárií (doc. Mašek).
3. Městská hygienická stanice Brno. Zdravotnické a hygienické problémy prevence a likvidace havárií (doc. Mašek).

4. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje a města Brna. Problémy prevence a likvidace havárií (doc. Mašek).
5. Městská policie Brno. Problémy prevence a likvidace havárií (doc. Mašek).
6. Povodí Moravy. Spolupráce při vodohospodářském výzkumu a environmentálních problémech (dr. Mega, doc. Šimek, doc. Mašek). Výpomoc při školení diplomantů pro FCH.
7. Ústav analytické chemie AV ČR Brno. Spolupráce ve výzkumu separačních analytických metod (doc. Šimek, prof. Friedl, doc. Dočekalová). Výpomoc v části praktika z instrumentální analytické chemie pro FCH.
8. Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, pracoviště Brno. Spolupráce při vodohospodářském výzkumu a environmentálních problémech (prof. Žáček, dr. Mega, doc. Mašek). Výpomoc při školení diplomantů pro FCH.
9. Technická univerzita ve Zvoleně, fakulta dřevařská – smlouva o spolupráci mezi odbornými pracovišti v oblasti vzdělávání, vědy a výzkumu (doc. Mašek).
10. ICS Unido Trieste, Itálie. Příprava a provedení mezinárodního workshopu pod názvem „Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention“.  
(Doc. Mašek, RNDr. Bucherová, PhDr. Clemensová).

### **Kooperace s jinými institucemi (ostatní kooperace)**

1. FAST VUT Brno, Ústav vodohospodářského výzkumu. Cizorodé organické látky v povrchových a podzemních vodách (dr. Mega).
2. FPE MZLU Brno, Ústav informatiky a operační analýzy. Výpomoc při výuce řízení nakládání s odpady pro FCH.
3. FCHPT STU Bratislava, katedra životního prostředí. Výpomoc ve výuce technologie vody a technologie ochrany ovzduší pro FCH.
4. Ministerstvo výzkumu a universit, Řím. Universita „La Sapienza“ Řím, Universita „Sassari“ Sardinie. Posouzení 2 projektů: Analytické a kvalitativní aspekty mléčných výrobků. (prof. Sommer).
5. Université des Sciences et Technologies de Lille, Laboratoire de Chimie Analytique et Marine, Villeneuve d'Ascq, Francie. Vývoj metod stopové prvkové analýzy pro studium vodních systémů (doc. Dočekalová).
6. Vojenský technický ústav ochrany Brno. Výuka dekontaminace a sanace životního prostředí pro FCH.

### **Publikační činnost pracovníků ústavu**

#### **Skripta, pracovní sešity**

1. Mašek I. (ed.): Sborník mezinárodního workshopu *Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Vutium Brno, 2002, ISBN 80-214-2151-7, pp. 360
2. Mašek I. (ed.): Sborník 1. workshopu *Organizace přípravy a realizace koncepce státu v přípravě krizového managementu a ochraně obyvatelstva na úrovni region, okres, obec*. Vutium Brno, 2002, ISBN 80-214-2241-6, pp. 64
3. Kizlink J., Picka K., Šibalová D.: *Návody pro praktikum z organické chemie*, 63 stran, Fakulta chemická VUT Brno 2002

4. Mašek, I., Mičan, J.: Negativní dopady skládky Pozďátky na životní prostředí. Sborník přednášek *Vodní hospodářství skládek komunálního odpadu*. Brno, 2002, ISBN: 80-214-2226-2, p. 107–109.
5. Mega J.: *Zadání úloh do praktika z technologie vody I*. Interní učební text. FCH VUT v Brně, 2002
6. Mega J.: *Zadání úloh do praktika z technologie vody II*. Interní učební text.

### Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce

1. Bucherová, L.: Everybody can use the learning wonders internet provides us with, str. 12–15, *The APPI Journal*, year 2, n. 2, *Autumn* 2002, Ap(ISBN)40-002
2. Bucherová, L.: Two ways how to network the world, p. 40–42, *ATE Newsletter*, Association of Teachers of English of the Czech Republic, Vol. 13, N. 2, *Autumn* 2002, ISBN 80-7238-146-6
3. Bucherová, L.: A Charming Day in Jihlava, p. 19–20, *ATE Newsletter*, Association of Teachers of English of the Czech Republic, Vol. 13, N. 2, *Autumn* 2002, ISBN 80-7238-146-6
4. Dočekalová, H. O. Clarisse, S. Salomon, M. Wartel: Use of constrained DET probe for a high-resolution determination of metals and anions distribution in sediment pore water, *Talanta*, 57, 145–155, (2002)
5. Komendová-Vlašánková, R. Determination of Trace Amounts of Platinum Group Metals by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry, After Separation and Preconcentration, in Environmental Samples. *Chem. Listy*, 2001, vol. 95, p. 805–806. ISSN 0009-2770.
6. Komendová, R., Sommer, L. Preconcentration of trace amounts of PGMs by SPE for their determination by ICP-AES. *2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry. Life*, Brno, CR 2002. *Chem. Listy Symposia*, vol. 96, S277–S280. ISSN 0009-2770.
7. Komendová-Vlašánková, R., Sommer, L. Separation and preconcentration of platinum group metals and gold on modified silica and XAD sorbents in the presence of cationic surfactants for their determination by ICP-AES. *Collect. Czech. Chem. Commun.*, 2002, vol. 67, p. 454–470. ISSN 0010-0765.
8. Šlais, K., Horká, M., Nováčková, J., Friedl Z.: Fluorescein-based pI markers for capillary isoelectric focusing with laser-induced fluorescence detection. *Electrophoresis*, 2002, vol. 23, pp. 1682–1688. ISSN 0173-0835.
9. Zeman, S., Huczala, R., Friedl, Z.: The study of chemical micromechanism governing detonation initiation of some *m*-dinitrobenzopolyazaarenes. *J. Energet. Mater.*, 2002, pp. 53–69. ISSN 0737-0652.

### Tuzemské časopisecké vědecké publikace

1. Dolejš P., Kalousková A., Nogová Z.: Využití membránových procesů při úpravě pitné vody. *SOVAK*, 11, č. 7–8, 50–53, (2002).
2. Dolejš P.: Nové technologie – užitečné hračky vyžadující kvalitní hráče. *Vodní hospodářství* 52, č. 1, 6–7 (2002).
3. Kizlink J., Mašek M., Mašek I.: Recyklace materiálu z vyřazených televizních obrazovek. *Odpady* (Praha) 12 (7–8) 19–21 (2002) ISSN 1210-4922

4. Kizlink J.: Inovácia chemických ochranných prostriedkov na drevona báze zlúčenín bóru, chrómu, medi a zinku. *CHEMagazín* 12 (5) 8–9 (2002) ISSN 1210-7409
5. Kizlink J.: Zdravotnícke odpady – zber, doprava a zneškodňovanie. *Bezpečná práca* 33 (4) 10–14 (2002) ISSN 0322-8347
6. Martynková K., Komendová R., Sommer L.: Determination of Molybdenum by ICP-AES after Preliminary Solid Phase Extraction. *Chem. Listy Symposia* 96, S300–S301 (2002). ISSN 0009-2770.
7. Míka, J. O., Mašek, I.: Teritoriální přehled nebezpečných chemických látek a chemických přípravků v České republice. *Chemické listy* 96, 99–102, 2002, ISSN 0009-2770
8. Smetková, V. B. Dočekal, J. Suchý, H. Dočekalová: Stanovení olova, kadmia a rtuti v krevní plazmě kočky domácí, *Chemické listy*, 96, 156–161, (2002)
9. Sommer L.: Analytical Chemistry of Today – Quo Vadis ? *Chem. Listy* 96, S289– S292 (2002). ISSN 0009-2770.
10. Štěpánková R., Hrdlička A., Sommer L.: Solid Phase Extraction and Narrow Bore Column HPLC of Phenol and Chlorophenols in River Waters. *Chem. Listy Symposia* 96, S317– S319 (2002). ISSN 0009-2770.
11. Vránská P., Sommer L.: Determination of Transitory Elements by ICP-AES After Preconcentration on Modified Solid Sorbents. *Chem. Listy Symposia* 96, S319–S320 (2002). ISSN 0009-2770.

### **Příspěvky ve sbornících a z konferencí v cizím jazyce**

1. Bucherová, L.: On-line výuka s podporou Netmeetingu, str. 9, konferenční sborník, ISBN 80-214-2230-0. Chemistry and Life, Brno 10.–11. 9. 02
2. Clarisse, V. V. Smetková, H. Dočekalová, B. Ouddane, J. C. Fischer: Nouvelle méthode de mesure des flux diffusifs des métaux traces de l'eau interstitielle des sédiments vers la colonne d'eau: les DGT, Séminaire de travail, Program Seine-Aval, Rouen, France, 2002, Book of abstract, 60
3. Dočekal, B. V. Smetková, H. Dočekalová: Soil characterization by diffusive gradients in thin film (DGT) technique, *XVI. Slovak Spectroscopic Conference*, Košice, 2002, Book of abstract 22,
4. Dočekalová, H., O. Clarisse, S. Salomon: Use of DET technique for a high-resolution determination of metals and anions in the sediment pore water, *XVI. Slovak Spectroscopic Conference*, Košice, 2002, Book of abstract 28
5. Dočekalová, H.: Determination of labile metal species in aquatic systems by gel technique and GF AAS, 5th European Furnace symposium, Blagoevgrad, Bulgaria, 2002, Book of abstract, 58
6. Dolejš P.: Odstraňování kryptosporidií a giardií při úpravě pitné vody. Sborník konference s mezinárodní účastí *Pitná voda*, s. 73–79. SvF STU Bratislava 2002.
7. Fleissig, P., Mašek, I.: Možnosti metody analýzy rizik IAEA-TECDOC-727 v procesu havarijního plánování. Sborník referátů z 3. mezinárodního odborného semináře, Zvolen, 2002, ISBN 80-228-1167-X, p. 13–17
8. Jančovičová, V. V. Brezová, M. Ciganek, M. Halabicová. (2002): Photodecomposition of diaryliodonium salt upon 325 nm illumination investigated by spectral methods. Chemistry and Life, 2<sup>nd</sup> Meeting, Brno 10. – 11. 9. 2002 – *Poster. Chemické listy Symposia* 2002, 96(S), S74–S75.

9. Kizlink J., Mašek M., Mašek I.: Problems with recycling of the luminophor from the old cathode-ray tubes from TV-sets and monitors (přednáška) S275–S277 ISSN 0009-2770 2-nd Meeting on Chemistry and Life 10.–11. 9. 2002 Brno (CZ)
10. Kočí K., Ostrá E., Syslová A., Šimek Z., Extraction and Determination of polycyclic aromatic Nitrogen Heterocycles (PANHs). *Proceedings of ICS-UNIDO Workshop. Technology and processes for sustainable/prevention*. Brno, Czech Republic, January 14–16, 2002.
11. Kočí K., Šimek Z., Determination of PANHs in Spiked Soil Samples. *2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry & Life. Proceedings*, Brno, September 10–11, 2002, *Chemické listy Symposia*, 96 pp. S295, 2002 ISSN 0009-2770.
12. Kolář K., Ciganek M., Šimek Z., SPME: A promising Technique for Sampling Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Air. *Proceedings of ICS-UNIDO Workshop. Technology and processes for sustainable/prevention*. Brno, Czech Republic, January 14–16, 2002.
13. Kolář, K., J. Malecha, M. Ciganek (2002): Comparison of two methods for estimation of air/SPME polymer phases distribution coefficients of polycyclic aromatic hydrocarbons. *Chemistry and Life, 2<sup>nd</sup> Meeting*, Brno 10. – 11. 9. 2002 – Poster. *Chemické listy Symposia* 2002, 96(S), S297.
14. Kolář, K., M. Ciganek, Z. Šimek (2002): SPME: a promising technique for sampling polycyclic aromatic hydrocarbons in air. *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/Prevention, ICS-UNIDO Workshop*, Brno, 14–16 January 2002. – *Poster*
15. Komendová-Vlašánková, R., Sommer, L. Preconcentration of the platinum group metals by solid phase extraction for ICP-OES. Sborník konference *Technologies and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention. Proceedings of ICS-UNIDO workshop*, 266–268, Brno 2002. ISBN 80-214-2151-7
16. Martynková K., Komendová, R., Sommer L. Determination of molybdenum by ICP-AES after preliminary solid phase extraction. *2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry: Life*, Brno, CR 2002. *Chem. Listy Symposia*, vol. 96, S300–S301. ISSN 0009-2770.
17. Mašek, I., Bucherová, L.: TV Screens and PC Monitors – sources of quality by raw materials. *Proceedings of ICS-UNIDO Workshop Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno, 2002, ISBN: 80-214-2151-7, p. 280 – 282
18. Mašek, I., Nývlt, Z., Drdák, M., Clemensová, G.: Negative impact of armed forces activities on environment. *Proceedings of ICS-UNIDO Workshop Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno, 2002, ISBN: 80-214-2151-7, p. 149–157
19. Mašek, I. Lenka Bucherová: Participation of the BUT Faculty of Chemistry on the Preparation of inhabitants for the protection against the effects of accidents and disasters, str. 283–5, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, S1 – S332 (2002) ISSN 0009-2770
20. Mašín, J., Komendová, R. Spectrophotometric determination of vanadium with 4-(2-pyridylazo)-resorcinol after preconcentration and separation step. *2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry & Life*, Brno, CR 2002. *Chem. Listy Symposia*, vol. 96, S301–S302. ISSN 0009-2770.
21. Mega J., Nováková D., MARTIŠKOVÁ S.: *THM FP as a tool for water treatment technology*. Oral presentation. *2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry & Life*. Session: Environmental Chemistry & Technology. Brno, Czech Republic, September 10–11<sup>th</sup>, 2002

22. Pryček J., Ciganek m., Šimek Z., Extraction and Fractionation of PAH and Nitro-PAH from a Roadside Dust. *2<sup>nd</sup> Meeting on Chemistry & Life. Proceedings*, Brno, September 10–11, 2002, *Chemické listy Symposia*, 96 pp. S295, 2002 ISSN 0009-2770.
23. Pryček J., Ciganek M., Šimek Z., Isolation of Nitro-PAH from Solid Samples – A Comparison of Extraction Techniques. *Proceedings of ICS-UNIDO Workshop. Technology and processes for sustainable/prevention*. Brno, Czech Republic, January 14–16, 2002.
24. Pryček, J. M. Ciganek, Z. Šimek (2002): Extraction and fractionation of PAH and nitro-PAH from a roadside dust. *Chemistry and Life, 2<sup>nd</sup> Meeting*, Brno 10. – 11. 9. 2002 – *Poster. Chemické listy Symposia 2002*, 96(S), S311–S312.
25. Pryček, J. M. Ciganek, Z. Šimek (2002): Isolation of nitro-PAH from solid samples – A comparison of extraction techniques. *Technologies and Processes for Sustainable Development and Pollution Reduction/Prevention, ICS-UNIDO Workshop*, Brno, 14–16 January 2002. – *Poster*.
26. Smetková, V. B. Dočekal, H. Dočekalová: Determination of toxic metals in soils by DGT and GF AAS, *5th European Furnace symposium*, Blagoevgrad, Bulgaria, 2002, Book of abstract, 116
27. Smetková, V., B. Dočekal, H. Dočekalová: In situ Determination of heavy metals in soils, *XVI. Slovak Spectroscopic Conference*, Košice, 2002, Book of abstract, 52
28. Smetková, V., B. Dočekal, H. Dočekalová, Diffusive gradient in thin films technique and its application in environmental analyses, *Chemistry and Life*, Brno, 2002, *Chemické listy Symposia* vol. 96, S314–316
29. Šašek J., Pumann P., Kožíšek F., Ditrich O., Dolejš P.: *Clostridium perfringens* jako indikátor kvality pitné vody. Sborník konference s mezinárodní účastí *Pitná voda*, s. 73–79. SvF STU Bratislava 2002.

### **Příspěvky ve sbornících z konferencí s mezinárodní účastí**

1. Smetková, V., B. Dočekal, H. Dočekalová, Použití techniky DGT (Difúzního gradientu v tenkém filmu) pro charakterizaci půd, *54. sjezd chemických společností*, Brno, 2002, abstrakt, *Chem. Listy*, 96, 520, 2002, Bednařík, K., Friedl, Z.: Syntheses of aromatic nitro compounds relating to biodegradation of isomeric trinitrotoluenes. *Chemické listy Symposia 2002*, vol. 96, S260. ISSN 0009-2770.
2. Bílková, M., Frumarová, B., Frumar, M., Vlček, M., Sborník abstraktů z 54. sjezdu chemických společností, *Chemické listy* 96 (6), (2002) str. 438.
3. Bucherová, L.: Educational aspects of Internet based learning: *Internet and learning styles – Independent players or team mates?* str. 20, Conference proceedings, ISBN 0-473-09099-6
4. Bucherová, L.: Educational factors and Internet support of language learning. [www.eltoc.com/conf/timetable.html](http://www.eltoc.com/conf/timetable.html) a na CD nosiči.
5. Bucherová, L.: Use it when you can or how to use computers to support the development of English for Scientists, str. 294–5, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, S1 – S332 (2002) ISSN 0009-2770
6. Frumarová, B., Bílková, M., Frumar, M., Repka, M., Jedelský, J. in: *XIII<sup>th</sup> International Symposium on Non-Oxide Glasses and New Optical Glasses*, Extended Abstracts, Part II (2002) p. 569, University of Pardubice, ISBN 80-7194-462-9.

7. Kočí K., Šimek Z., HPLC Determination of Polycyclic Aromatic Nitrogen Heterocycles, *54. sjezd chemických společností*, Brno, 30. 6. – 4. 7., 2002, *Chemické listy*, 96, pp471, 2002, ISSN 0009-2770.
8. Kolář, K., J. Malecha, M. Ciganek (2002): Vzorkování polycyklických aromatických uhlovodíků v ovzduší pomocí SPME: Problémy a zkušenosti. *54. sjezd chemických společností*, 2002, Brno – *Poster*.
9. Komendová, R., Sommer, L. The comparison of various hydrophobic sorbents for the preconcentration of gold. *54. Sjezd chemických společností*, Brno, CR 2002. *Chem. Listy*, vol. 96, 6P–13, str. 472–473. ISSN 0009-2770.
10. Mega J., Nasadil P., Nováková D.: Potenciál tvorby trihalogenmethanů – citlivý nástroj hodnocení jakosti vody. *54. sjezd chemických společností*, Brno, Česká republika, *Chem. Listy*, 96, 506 (2002)
11. Pryček J., Ciganek M., Šimek Z., Vlastnosti a výskyt derivátů polycyklických aromatických uhlovodíků v životním prostředí. *54. sjezd chemických společností*, Brno, 30. 6. – 4. 7., 2002, *Chemické listy*, 96, pp. 477, 2002, ISSN 0009-2770.
12. Pryček, J. M. Ciganek, Z. Šimek (2002): Vlastnosti a výskyt derivátů polycyklických aromatických uhlovodíků v životním prostředí. *54. sjezd chemických společností*, 2002, Brno – *Poster*.
13. Šimčíková, R., Frank, V., Komendová R. The determination of ammonia in filtrate produced during ettringite preparation. *54. Sjezd chemických společností*, Brno, CR 2002. *Chem. Listy*, vol. 96, 6P–27, str. 480. ISSN 0009-2770.
14. Trčka, J. Jaroslav Fiala, Lenka Bucherová: Adhesion of electroplated zinc coatings and the influence of temperature, str. 221–5, *Chemické listy Symposia*, vol. 96, S1 – S332 (2002) ISSN 0009-2770
15. Vránská, P., Komendová, R., Sommer, L. Simultaneous determination of heavy trace metals by ICP-AES after preconcentration on modified solid sorbents. *54. Sjezd chemických společností*, Brno, CR 2002. *Chem. Listy*, vol. 96, 6P–36, str. 483. ISSN 0009-2770.
16. Zeman, S., Friedl, Z., Huczala R.: Relationships between electronic charges at nitrogen atoms of primarily split off nitro groups and impact sensitivity of some polynitro arenes. *Proc. 5<sup>th</sup> Sem. New Trends in Research of Energetic Materials*, pp. 426–433. UP Pardubice and European Office of Aerospace Research and Development, Pardubice, April 2002. ISBN 80-7194-435-1.

### **Příspěvky ve sbornících z národních konferencí**

1. Cvrčková, O. M. Ciganek (2002): Fotostabilita polycyklických aromatických uhlovodíků v roztoku, *Analýza organických látek*, 8. – 11. 10. 2002, Komorní Lhotka, Beskydy, 2THETA – *Přednáška*.
2. Kizlink J.: Příprava a použití dimethylkarbonátu (přednáška), s. 141–144 *ISBN 80-02-01501-0*
3. Kizlink J.: Příprava alkylovaných cyklohexylacetátů (přednáška) str. 167–168 *ISBN 80-02-01501-0* 11. konference APROCHEM '02 23.–25. 9. 2002 Milovy (CZ)
4. Bílková M., Frumar M., Frumarová B., Vlček M.: Sborník abstraktů ze IV. semináře „Pokroky v anorganické chemii“ (2002) str. 20, VUT Brno, přednáška: „Chalkogenidová skla systému Ge-In-S(Se) dotovaná ionty Pr<sup>3+</sup>“
5. Dolejš P., Kalousková N., Nogová Z.: Využití membránových procesů při úpravě pitné vody. *Sborník VI. mezinár. konference Voda Zlín 2002*, s. 109–114. VaK Zlín, Zlín 2002.

6. Dolejš P.: Úloha a činnost světového partnerství pro vodu (GWP) v ČR. Ve sborníku semináře *Dialog o vodě, zemědělské produkci a životním prostředí ve střední a východní Evropě*. s. 5–8. ČVT VHS, Praha 2002.
7. Mašek, I., Zeman, M.: Vzdělávání v oblasti krizového řízení a ochraně obyvatelstva“. Seminář odborných pracovníků *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*, VVŠ Vyškov, 2002, v tisku.
8. Mašek, I.: Zapojení VUT v Brně do procesu vzdělávání v oblasti krizové připravenosti. <http://www.egozlin.cz/Ego2002/Prednasky/34.doc>, VI. ročník Mezinárodní konference Medicína katastrof, Zlín, 2002.
9. Mašek, I.: Zapojení VUT v Brně do procesu vzdělávání v oblasti krizové připravenosti. Sborník přednášek 1. workshopu odborných pracovníků *Organizace přípravy a realizace koncepce státu v přípravě krizového managementu a ochrany obyvatelstva na úrovni region, okres, obec*. VUTIUM Brno, 2002, ISBN 80-214-2241-6, p. 36–39.
10. Smetková, V., H. Dočekalová, B. Dočekal, Použití techniky DGT pro stanovení biodostupné frakce kovů v půdě, *Konference Sigma-Aldrich*, Velké Meziříčí, 2002, Chem. Listy, 96, 237, 2002
11. Zeman, M., Mašek, I.: Účast FCH VUT v Brně na vzdělávání v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva. Mezinárodní konference *Výchova k bezpečnosti v podmínkách profesionalizace armád*, VA Brno, 2002, v tisku
12. Kizlink J.: Technologie fenolu – souběžná výroba fenolu a cyklohexanonu, přednáška, str. 224–233, APROCHEM, ISBN 80-02-01446-4, 8. Mezinárodní chemický veletrh a odborný seminář, CHEMTEC 2001, 9.–11. 10. 2001 Praha.

### Projekty MŠMT

1. Bucherová, L.: Grant č. 891 *Internetový učební text multimediálního charakteru pro odbornou angličtinu*, řešitel, 2002
2. Dočekalová, H. Ciganek, M.: *Inovace praktika Environmentální analýza*, 2002, FRVŠ. Celkový objem finančních prostředků 267 000 Kč.
3. Smetková, V. H. Dočekalová, M. Feldmanová: *Stanovení biodostupných forem kovů v půdách*, 2002, FRVŠ. Celkový objem finančních prostředků 100 000 Kč.
4. Šimek, Z.: Tematicky okruh A:č. 1910/2002 – *Modernizace a rozšíření využití výpočetní a audiovizuální techniky na FCH*, 2002, 500 tis. Kč. Řešitel
5. Bucherová, L.: 406/02/1247 *Implicitní pedagogické znalosti a možnosti auto-regulace v procesu jejich rozvíjení*, odborný spolupracovník
6. Mašek, I.: *Řízení krizových situací*. Společný projekt CEVAPO, FCH a FP VUT v Brně. Brno, 80 000 Kč, 2002
7. Mašek, I.: Příprava a provedení workshopu ICS-UNIDO a FCH VUT v Brně *Technology and processes for sustainable development and pollution reduction/prevention*. Brno, 16 000 US\$, 2002

### Realizované HS

1. Šimek, Z.: Posouzení vzorků zdiva. Český Caparol s.r.o, České Budějovice. 1999–2002. 670013/99



# PŘÍLOHY



## ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1996/1997

### Obor chemie materiálů

Ing. Jindřich Filgas  
Ing. Gabriela Filgasová  
Ing. Pavel Hála  
Ing. Roman Karmazin  
Ing. Monika Peštyová  
Ing. Pavel Sitko  
Ing. Aleš Zapletal

### Obor chemie a technologie ochrany životního prostředí

Ing. Lenka Danielová  
Ing. Šárka Kociánová  
Ing. Jana Kouřilová  
Ing. Gabriela Krampolová  
Ing. Kateřina Rašková  
Ing. Olga Šimonovská  
Ing. Daniela Švejcarová  
Ing. Radka Trnková

### Obor spotřební chemie

Ing. Hana Drnovská  
Ing. Petra Peterková

### Obor chemie potravin a biotechnologie

Ing. Jana Amrichová  
Ing. Klára Částková  
Ing. Jana Češková  
Ing. Marcela Hudečková  
Ing. Michal Karpíšek  
Ing. Jitka Kobulejová  
Ing. Stanislav Mrázek  
Ing. Kateřina Najbrová  
Ing. Ladislav Pálfy  
Ing. Magdalena Skalníková  
Ing. Radana Stahalová  
Ing. Vít Straňák  
Ing. Radka Večeřová  
Ing. Silvie Zedková

## ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1997/1998

### Obor chemie materiálů

Ing. Igor Geyer  
Ing. Jan Haderka  
Ing. Petr Hrazdára  
Ing. Dušan Janošik  
Ing. Irena Kopřivová  
Ing. Pavel Priekala  
Ing. Robert Válek

### Obor chemie a technologie ochrany životního prostředí

Ing. Gabriela Böhmová  
Ing. Norbert Dokoupil  
Ing. Pavel Konečný  
Ing. Petr Marek  
Ing. Petr Nasadil  
Ing. Petr Pařízek  
Ing. Jana Pavlíčková

Ing. Jaroslav Pól  
Ing. Sylva Pudzichová  
Ing. Leoš Siegel

### Obor spotřební chemie

Ing. Karolína Benešová  
Ing. Kamila Bezděková  
Ing. Petra Dufková  
Ing. Lenka Friesová  
Ing. Zdeňka Hanáková  
Ing. Petra Kmínková  
Ing. Jiří Kučerík  
Ing. Iveta Matušková  
Ing. Helena Švamberková  
Ing. Vladislava Vojáčková

**Obor chemie potravin  
a biotechnologie**

Ing. Zuzana Drobná

Ing. Karel Dvořák

Ing. Michal Kopečný

Ing. Ida Štarhová

Ing. Gabriela Tomšíková

Ing. Aleš Ondrůšek

Ing. Jiří Pospíšil

Ing. Dana Škvařilová

Ing. Petra Voborníková

Ing. Helena Žambochová

**ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1998/1999****Obor chemie materiálů**

Ing. Dagmar Kontúrová

Ing. Michaela Pečínková

Ing. Jiří Ventruba

**Obor chemie a technologie  
ochrany životního prostředí**

Ing. Mgr. Jiří Beneš

Ing. Petra Gajdošová

Ing. Petr Hruška

Ing. Věra Jaklová

Ing. Jana Pešková

Ing. Michal Pospíšil

Ing. Dagmar Smolíková

Ing. Zlata Klíčová

Ing. Jaroslav Kolečka

Ing. Jaromír Košťál

Ing. Pavla Kotlaříková

Ing. Andrea Syslová

Ing. Jana Tomšejová

Ing. Dagmar Vaculínová

Ing. Zuzana Kunická

Ing. Radka Kurfüstrová

Ing. Petra Milatová

Ing. Jitka Pausová

Ing. Kateřina Zpěvákova

**Obor chemie potravin  
a biotechnologie**

Ing. Aleš Bečica

Ing. Helena Bílková

Ing. Marcela Budínská

Ing. Pavla Čvančarová

Ing. David Gierc

Ing. Tomáš Gregor

Ing. Lubor Laichman

Ing. David Lučný

Ing. Hana Novotná

Ing. Michaela Poláková

Ing. Jana Ptáčková

Ing. Bronislav Slovák

Ing. Barbara Sobociková

Ing. Eva Šalplachtová

Ing. Václav Švásta

**Obor spotřební chemie**

Ing. Magdalena Duřpektová

Ing. Pavel Kopecký

Ing. Pavla Krajčová

Ing. Silvie Ondrášová

Ing. Michal Kaláb

Ing. Milan Kočička

Ing. Věra Stuchlíková

Ing. Michal Šaffer

## **Ocenění studentů**

### **Cena rektora – akademický rok 1998/1999**

Ing. Zlata Klíčová

### **Cena děkana pro akademický rok 1998/1999**

Ing. Pavel Kopecký

Ing. Jitka Pausová

Ing. Michal Šaffer

Ing. Kateřina Zpěvákova

### **Nejlepší diplomová práce pro akademický rok 1998/1999**

Ing. Václav Švásta

Ing. Dagmar Smolíková

Ing. Michal Šaffer

Ing. Jiří Ventruba

### **Za vynikající výsledky pro akademický rok 1998/1999**

Ing. Mgr. Jiří Beneš

Ing. Petr Hruška

Ing. Zlata Klíčová

Ing. Dagmar Kontúrová

Ing. Milan Kočička

Ing. Pavel Kopecký

Ing. Silvie Ondrášová

Ing. Jitka Pausová

Ing. Michaela Pečinková

Ing. Dagmar Smolíková

Ing. Milan Šaffer

Ing. Kateřina Zpěvákova

## **Absolventi doktorských studijních programů**

Mgr. Naděžda Fasurová, Materiálové inženýrství, školitel doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc., obhajoba 29. 4. 1999

## **Cena Siemens**

Ing. Aleš Poruba, Ph.D. – Cena Siemens za doktorskou práci Constant Photocurrent Method – Study of Optical Properties of Amorphous Hydrogenated Silicon Prepared by Microwave, školitel prof. Ing. František Schauer, DrSc., Brno 1998

## **Zahraniční aktivity doktorandů**

Ing. Hana Drnovská 7. 7. – 29. 8. 1999, Holandsko

Mgr. Pavel Horváth 21. – 31. 8. 1999, USA

## **ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1999/2000**

### **Obor chemie materiálů**

Ing. Radka Bálková

Ing. Michal Kunc

Ing. Ivo Kuřitka

Ing. Dominik Legut

Ing. Josef Lukáš

Ing. Hana Matoušková

Ing. David Salomon

Ing. Zdeněk Trumpeš

### **Obor chemie a technologie ochrany životního prostředí**

Ing. Karel Bednařík

Ing. Soňa Benová

Ing. Tomáš Buriánek

Ing. Veronika Česlová

Ing. Lucie Hlaváčová

Ing. Ivo Kropáček

Ing. Dita Lusková

Ing. Luboš Mazel

Ing. Zuzana Nogová

Ing. Jana Nováčková

Ing. Martin Nožička

Ing. Elena Ostrá  
Ing. Veronika Pijanová  
Ing. Radek Pohanka  
Ing. Jiří Pryček  
Ing. Veronika Smetková  
Ing. Jana Včeláková  
Ing. Karel Walter  
Ing. Ludmila Zachovalová

### **Obor spotřební chemie**

Ing. Kamila Bičanová  
Ing. Pavla Divišová  
Ing. Martin Dobšík  
Ing. Marie Hartlová  
Ing. Lukáš Horký  
Ing. Petra Paštěka  
Ing. Jiří Pokorný  
Ing. Marie Binková  
Ing. Ladislav Hrbáček  
Ing. Andrea Jakubcová  
Ing. Lucie Kaniová  
Ing. Kateřina Kašpaříková  
Ing. Jan Vaněk

### **Obor chemie potravin a biotechnologie**

Ing. Tomáš Antl  
Ing. Alena Bačíková  
Ing. Eva Brodková  
Ing. Jana Brožová  
Ing. Eva Kočendová  
Ing. Daniela Kramářová  
Ing. Karla Kydrýsová  
Ing. Richard Machát  
Ing. Petra Malátková  
Ing. Petr Mareček  
Ing. Monika Čajková  
Ing. Ondřej Foltýn  
Ing. Zuzana Gálíková  
Ing. Daniela Gregorová  
Ing. Eva Marková  
Ing. Martina Olexová  
Ing. Barbora Pechtorová

Ing. Radovan Polcar  
Ing. Martin Soukup  
Ing. Vladimíra Tupá  
Ing. Andrea Hefková  
Ing. Radka Hladíková  
Ing. Markéta Hnilová  
Ing. Pavel Indruch  
Ing. Radka Velebová  
Ing. Markéta Vlčková  
Ing. Jana Zemanová

### **Ocenění studentů**

#### **Cena rektora – akademický rok 1999/2000**

Ing. Veronika Smetková

#### **Cena děkana pro akademický rok 1999/2000**

Ing. Radka Bálková  
Ing. Ivo Kuřitka  
Ing. Eva Marková

#### **Nejlepší diplomová práce pro akademický rok 1999/2000**

Ing. Bc. Jana Brožová  
Ing. Radka Hladíková  
Ing. Dominik Legut  
Ing. Elena Ostrá  
Ing. Martin Nežádal

#### **Za vynikající výsledky pro akademický rok 1999/2000**

Ing. Tomáš Buriánek  
Ing. Lucie Hlaváčová  
Ing. Ladislav Hrbáček  
Ing. Lucie Kaniová  
Ing. Kateřina Kašpaříková  
Ing. Luboš Mazel  
Ing. Jiří Pokorný  
Ing. Jiří Pryček  
Ing. Veronika Smetková  
Ing. Radka Bálková  
Ing. Eva Brodková

Ing. Jana Brožová  
Ing. Zuzana Gálíková  
Ing. Radka Hladíková  
Ing. Karla Kudrýsová  
Ing. Ivo Kuřitka  
Ing. Petr Mareček  
Ing. Eva Marková  
Ing. Martina Olexová  
Ing. Markéta Vlčková  
Ing. Jana Zemanová

### **Absolventi doktorských studijních programů**

Ing. Lucy Vojtová, Ph.D., Makromolekulární chemie, školitelé doc. RNDr. Jan Kotas, CSc., prof. Ing. Miloslav Kučera, DrSc., obhajoba 24. 5. 2000

### **Celofakultní kolo soutěže prací studentů DSP v r. 2000**

1. místo: Ing. Hana Drnovská
2. místo: Ing. Klára Částková
3. místo: Mgr. Renata Vlašánková

### **Cena Josefa Hlávky**

Ing. Ivo Kuřitka.

### **Zahraniční aktivity doktorandů**

Ing. Robert Válek 20. 9. – 15. 11. 2000  
Německo

Ing. Hana Drnovská 25. 9. – 18. 12. 2000  
Portugalsko

Mgr. Michal Straka – 1. 1. 1999 dosud  
Finsko (od 1. 1. 2001 zanechal studia na  
FCH)

Ing. Klára Částková, Mgr. Kokrhel, Ing.  
Dokoupil, Ing. Kuřitka, Ing. Karmazin,  
Ing. Válek,

Mgr. Jakubec – cca 5 dnů na studentské  
konferenci ve Švýcarsku

## **ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2000/2001**

### **Obor chemie materiálů**

Ing. Pavel Černý  
Ing. Vítězslav Frank  
Ing. Martin Halamka  
Ing. Roman Hanák  
Ing. Přemysl Havlík  
Ing. Radek Holešínský  
Ing. Radka Kalvodová  
Ing. Josef Krátký  
Ing. David Marek  
Ing. Vít Matyáš  
Ing. Radek Nastič  
Ing. Petra Nocarová  
Ing. Ondřej Pospíšil  
Ing. Radoslav Trautmann  
Ing. Martin Zmrzlý

### **Obor chemie a technologie ochrany životního prostředí**

Ing. Pavla Bařáková  
Ing. Jakub Grym  
Ing. Václav Helán  
Ing. Martina Klvaňová  
Ing. Kamila Kočí  
Ing. Kamil Kolář  
Ing. Pavla Kostruhová  
Ing. Lucie Košťálová  
Ing. Ilona Lžíčarová  
Ing. Jana Manová  
Ing. Sylva Martišková  
Ing. Martin Mašek  
Ing. Michaela Minářová  
Ing. Dagmar Nováková  
Ing. Sylva Plchotová

Ing. Petr Řezníček  
Ing. Libuše Řezníčková  
Ing. Viktor Slavíček  
Ing. Josef Suchý  
Ing. Radim Šelle  
Ing. Jana Štíchová  
Ing. Vendula Taušová  
Ing. Pavlína Válková

### **Obor spotřební chemie**

Ing. Michaela Bednářová  
Ing. Radek Blahák  
Ing. Kateřina Brudíková  
Ing. Dita Burianová  
Ing. Daniela Búryová  
Ing. Petra Dvořáková  
Ing. Petra Kachlíková  
Ing. Karel Karásek  
Ing. Michaela Kozáková  
Ing. Rostislav Kuba  
Ing. Jana Látalová  
Ing. Iveta Lekešová  
Ing. Petra Linhartová  
Ing. Radek Lunzar  
Ing. Petr Mičánek  
Ing. Markéta Pastrňáková  
Ing. Vít Pavlů  
Ing. Zuzana Rašková  
Ing. Ondřej Sedlák  
Ing. Michal Spěšný  
Ing. Jitka Vondrušková  
Ing. Pavlína Žůrková

### **Obor chemie potravin a biotechnologie**

Ing. Libor Babák  
Ing. Markéta Belšíková  
Ing. Šárka Bezděková  
Ing. Radka Burdychová  
Ing. Blanka Daňková  
Ing. Jana Doleželová  
Ing. Stanislava Duroňová  
Ing. Jarmila Hirschová

Ing. Petra Humplíková  
Ing. Lucie Jančková  
Ing. Miroslava Jiříková  
Ing. Lucia Kassayová  
Ing. Milan Kocmunda  
Ing. Radka Kočí, roz. Nováková  
Ing. Lucie Kovářová  
Ing. Klára Novotná  
Ing. Marcela Olbrechtová  
Ing. Jana Olivová  
Ing. Jana Pokorná  
Ing. Jiří Šalplachta  
Ing. Renáta Trunečková  
Ing. Martin Váňa  
Ing. Monika Vítková

### **Ocenění studentů**

#### **Cena rektora – akademický rok 2000/2001**

Ing. Radka Burdychová  
Mgr. Renáta Komendová, Ph.D.  
RNDr. František Krčma, Ph.D.

#### **Cena děkana pro akademický rok 2000/2001**

Ing. Libor Babák  
Ing. Kamila Kočí  
Ing. Rostislav Kuba  
Ing. Martin Zmrzlý

#### **Nejlepší diplomová práce pro akademický rok 2000/2001**

Ing. Blanka Daňková  
Ing. Pavla Kostruhová  
Ing. Ondřej Sedlák  
Ing. Radoslav Trautmann

#### **Za vynikající výsledky pro akademický rok 2000/2001**

Ing. Libor Babák  
Ing. Šárka Bezděková  
Ing. Radka Burdychová



Ing. Pavel Černý  
Ing. Vítězslav Frank  
Ing. Petra Kachlíková  
Ing. Kamila Kočí  
Ing. Radka Kočí, roz. Nováková  
Ing. Pavla Kostruhová  
Ing. Rostislav Kuba  
Ing. Vít Matyáš  
Ing. Petr Mičánek  
Ing. Libuše Řezníčková  
Ing. Viktor Slavíček  
Ing. Josef Suchý  
Ing. Radoslav Trautmann  
Ing. Martin Zmrzlý

### **Absolventi doktorských studijních programů**

Mgr. Renata Vlašánková, Ph.D., Chemie  
životního prostředí, školitel Prof. RNDr.  
Lumír Sommer, DrSc., obhajoba 30. 5.  
2001

RNDr. Mária Veselá, Ph.D., Materiálové  
inženýrství, školitel Prof. Ing. Milan  
Drdák, DrSc., obhajoba 3. 7. 2001

Ing. Lenka Danielová, Ph.D., Chemie  
životního prostředí, školitel Prof. Ing. Jiří  
Matoušek, DrSc., obhajoba 30. 8. 2001

Mgr. František Kučera, Ph.D., Makro-  
molekulární chemie, školitel Prof. RNDr.  
Josef Jančář, CSc., obhajoba 26. 9. 2001

Mgr. Tomáš Jakubec, Ph.D., Makro-  
molekulární chemie, školitel Prof. Ing. M.  
Kučera, DrSc., obhajoba 26. 9. 2001

### **Cena Josefa Hlávky**

Ing. Viktor Slavíček

### **Cena Agrofertu**

Mgr. Renáta Komendová, Ph.D. – 2. místo  
Ing. Radek Blahák – 2. místo

### **Studentská tvůrčí činnost**

#### **DSP – Juniormat '01 (FSI)**

Ing. Daniela Kramářová – 1. místo

#### **Celofakultní kolo soutěže prací studentů DSP v r. 2001**

Mgr. Jan Žídek – 1. místo

Mgr. Radek Přikryl – 2. místo

Ing. Bronislav Slovák – 3. místo

Ing. Dominik Legut – zvláštní cena

#### **STČ – Student FCH '01**

##### **1. sekce:**

Kamil Kolář – 1. místo

Lucie Jančerková – 2. místo

Sylva Plchotová – 3. místo

Blanka Kremláčková – čestné uznání

##### **2. sekce**

Radoslav Trautmann – 1. místo

Josef Krátký – 2. místo

Bc. Martin Zmrzlý – 3. místo

Hana Hajduchová – čestné uznání

#### **Zahraniční aktivity doktorandů**

Ing. Veronika Smetková 15. 9. – 15. 12.  
2001, Francie(Socrates, Erasmus)

Mgr. Jan Žídek 19. 2. – 15. 6. 2001,  
Francie

Ing. Helena Švamberská 2001, Švédsko

Ing. Ivo Kuřitka 30. 4. – 28. 5. 2001, Irsko

## ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2001/2002

### Obor chemie materiálů

Ing. David Beňo  
Ing. Stanislav Berger  
Ing. Věra Bochníčková  
Ing. Jana Čechová  
Ing. Jana Dvořáková  
Ing. Renata Hanzlíková  
Ing. Daniela Havlíčková  
Ing. Petr Horák  
Ing. Jiří Hrazděra  
Ing. Kamil Jelínek  
Ing. Jan Kalfus  
Ing. Jaromír Krátký  
Ing. Jan Křesťan  
Ing. Miriam Křivinková  
Ing. Dana Kubátová  
Ing. Jana Macháčková  
Ing. Petr Mareček  
Ing. Ladislav Mátl  
Ing. Karel Mazanec  
Ing. Regina Mikulíková  
Ing. Petr Poláček  
Ing. Petr Ptáček  
Ing. Martin Sláma  
Ing. Václav Šebesta  
Ing. Pavlína Švestková  
Ing. Hana Trachtulcová  
Ing. Lenka Vlčková

### Obor chemie a technologie ochrany životního prostředí

Ing. Michaela Březková  
Ing. Olga Cvrčková  
Ing. Eva Dočkalová  
Ing. Marie Feldmannová  
Ing. Dagmar Fuchsová  
Ing. Sylva Helánová  
Ing. Alžběta Hulvová  
Ing. Renata Kleinová  
Ing. Daniela Kocourková  
Ing. Marie Krzáková  
Ing. Kateřina Kujíčková

Ing. Jiří Mahr  
Ing. Jiří Malecha  
Ing. Karina Martynková  
Ing. Simona Marzolová  
Ing. Miroslav Mašek  
Ing. Jiří Mašín  
Ing. Iveta Minářová  
Ing. Sylva Novosádová  
Ing. Radek Osička  
Ing. Kamila Špačková  
Ing. Ludmila Šrámková  
Ing. Vanda Zachovalová

### Obor spotřební chemie

Ing. Květuše Chvátalová  
Ing. Hana Císařová  
Ing. Petr Dzik  
Ing. Miroslava Filgasová  
Ing. Hana Hajduchová  
Ing. Veronika Kunová  
Ing. Irena Látalová  
Ing. Eliška Lidmilová  
Ing. Václav Mikulík  
Ing. Jana Pryčková  
Ing. Ivona Rossiová  
Ing. Aleš Slezák  
Ing. Zdenka Stará  
Ing. Magdaléna Šedová  
Ing. Lenka Šupčíková  
Ing. Svatava Víchová  
Ing. Adéla Zemanová  
Ing. Jiří Zita  
Ing. Jaromír Žíla

### Obor chemie potravin a biotechnologie

Ing. Jana Cabálková  
Ing. Petra Drápalová  
Ing. Marcela Drexlerová  
Ing. David Fiala  
Ing. Marek Filák  
Ing. Věra Fojtíková

Ing. Aleš Gala  
Ing. Jiří Hiemer  
Ing. Pavlína Hlavičková  
Ing. Hana Horáková  
Ing. Hana Hudcová  
Ing. Michaela Jandorová  
Ing. Jana Kadlecová  
Ing. Klára Kalábová  
Ing. Květoslava Knapová  
Ing. Hana Kovářová  
Ing. Martina Křečková  
Ing. Jana Kulková  
Ing. Eva Kupčíková  
Ing. Radka Mikušová  
Ing. Petra Nečesaná  
Ing. Monika Němcová  
Ing. Soňa Pavlíková  
Ing. David Remeš  
Ing. Ivana Schubertová  
Ing. Monika Sekerková  
Ing. Pavel Stávek  
Ing. Lucie Suhomelová  
Ing. Vladislava Sukupová  
Ing. Alena Svobodová  
Ing. Markéta Štikarovská  
Ing. Petr Vaněk  
Ing. Pavlína Včelná  
Ing. Adéla Zdařilová

### **Ocenění studentů**

#### **Cena rektora – akademický rok 2001/2002**

Ing. Zdenka Stará  
Ing. Vanda Zachovalová

#### **Cena Nadace Preciosa**

Ing. Václav Šebesta  
Ing. Jaromír Žíla

#### **Cena děkana pro akademický rok 2001/2002**

Ing. Hana Hajduchová  
Ing. Dana Kubátová

Ing. Miroslav Mašek  
Ing. Markéta Štikarovská

#### **Nejlepší diplomová práce pro akademický rok 2001/2002**

Ing. Petr Dzik  
Ing. Karina Martynková  
Ing. Monika Němcová  
Ing. Petr Poláček

#### **Za vynikající výsledky pro akademický rok 2000/2001**

Ing. Jana Cabálková  
Ing. Marcela Drexlerová  
Ing. Petr Dzik  
Ing. Dagmar Fuchsová  
Ing. Hana Hajduchová  
Ing. Daniela Havlíčková  
Ing. Klára Kalábová  
Ing. Jan Kalfus  
Ing. Hana Kovářová  
Ing. Dana Kubátová  
Ing. Miroslav Mašek  
Ing. Martin Sláma  
Ing. Zdenka Stará  
Ing. Markéta Štikarovská  
Ing. Hana Trachtulcová  
Ing. Vanda Zachovalová

#### **Absolventi doktorských studijních programů**

Ing. Petra Peterková, Ph.D., Modifikace povrchových vlastností polypropylenu a jeho biokompatibilizace systémy na báze atelokolagenu, školitel: Doc. Ing. Lubomír Lapčík, CSc.

Ing. Martin Weiter, Ph.D., Study of electron localized states by photoconductive and luminescence method in organic semiconductors, školitel: Prof. Ing. František Schauer, DrSc.

Mgr. Pavel Horváth, Ph.D., Study of photoluminescence in amorphous organic

semiconductors, školitel: Prof. Ing. František Schauer, DrSc.

Mgr. Romana Kostrhounová, PhD., Stanovení fenolu a chlorfenolů ve vodách s použitím spektrofotometrie UV/VIS a HPLC po předchozím zkoncentrování na pevných sorbentech, školitel: Prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.

Ing. D. Čapounová, Využití pektolytických enzymů ve vinařské technologii, školitel: Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

### **Celofakultní kolo soutěže prací studentů DSP v r. 2002**

Ing. Radka Bálková – 1. místo  
Ing. Dominik Legut – 2. místo  
Ing. Radka Hladíková – 3. místo  
Ing. Radka Burdychová – čestné uznání

### **Cena Agrofertu**

Ing. Jiří Zita – 2. místo

### **Studentská tvůrčí činnost**

#### **STČ – Student FCH '02**

##### **1. sekce:**

Markéta Štikarovská – 1. místo  
Jiří Malecha – 2. místo  
Jiří Mašín – 3. místo  
Hana Kovářová – čestné uznání  
Kamila Špačková – čestné uznání

### **2. sekce**

Petr Dzik – 1. místo  
Hana Hajduchová – 2. místo  
Jan Kalfus – 3. místo  
Barbora Komendová – čestné uznání  
Petr Hlaváček – čestné uznání

### **Zahraniční aktivity studentů a doktorandů**

Daniela Šmejkalová, 5. ročník, 1620, březen – červen 2002, Itálie  
Tereza Čtvrtníčková, 5. ročník 1620, září 2002 až únor 2003, Portugalsko  
Dita Věstinská, 5. ročník 1620, září 2002 až únor 2003, Portugalsko  
Ing. Radka Bálková, Německo a Švýcarsko, 7. 9. – 20. 9. 2002  
Ing. Zuzana Rašková, Německo, 1 týden  
Ing. Ivo Kuřitka, Švédsko 1,5 týdne  
Ing. Jiří Kučerík, Itálie, 4 měsíce

## OBSAH

<b>FAKULTA CHEMICKÁ VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ</b> .....	<b>3</b>
AKADEMIČTÍ FUNKCIONÁŘI .....	3
AKADEMICKÝ SENÁT .....	4
VĚDECKÁ RADA .....	4
EDIČNÍ ČINNOST .....	5
GRANTY .....	6
<b>ÚSTAV FYZIKÁLNÍ A SPOTŘEBNÍ CHEMIE</b> .....	<b>7</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI.....	9
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	10
<b>ÚSTAV CHEMIE MATERIÁLŮ</b> .....	<b>17</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI.....	19
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	20
<b>ÚSTAV CHEMIE POTRAVIN A BIOTECHNOLOGIÍ</b> .....	<b>28</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI.....	30
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	30
<b>ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> .....	<b>39</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI.....	41
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	42
<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>49</b>
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1996/1997 .....	51
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1997/1998 .....	51
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1998/1999 .....	52
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1999/2000 .....	53
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2000/2001 .....	55
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2001/2002 .....	58

Název: Výroční zpráva 2002  
Editor: Doc. Ing. Michal Veselý, CSc.  
Autorský kolektiv: Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc., Prof. Ing. Josef Jančář, CSc., Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc., Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.  
Vydavatel: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2003  
Tisk: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2003  
Vydání: první, 2003  
Počet stran: 62  
ISBN: 80-214-2494-X