

# **VÝROČNÍ ZPRÁVA 2001**

© Vysoké učení technické v Brně, fakulta chemická, 2002

ISBN 80-214-

## **FAKULTA CHEMICKÁ**

Purkyňova 118, 612 00 Brno, tel. 420 5 41149111, fax 420 5 41211697  
e-mail: dean@fch.vutbr.cz, www.fch.vutbr.cz

### **Akademičtí funkcionáři**

#### **Děkan**

Prof. Ing. Milan Drdák, DrSc.

#### **Proděkani**

Doc. Ing. Jaroslav Fiala, CSc.

statutární zástupce děkana, tvůrčí činnost, doktorské studium

Doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc.

pedagogická činnost – bakalářský a magisterské studijní programy

Prof. Ing. František Schauer, DrSc..

vnější a vnitřní vztahy, propagace fakulty, dislokace (do 31. 10. 2001)

#### **Tajemnice**

Ing. Iva Lewczyszynová (do 29. 6. 2001)

Ing. Renata Herrmannová (od 30. 6. 2001)

#### **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

### Předseda

Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.

### Členové

Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

Prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.

Doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

RNDr. Božena Kábelová

Prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

Doc. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

Ing. Petra Dufková

Michal Frank

Bc. Vítězslav Frank

Ing. Pavel Konečný (do 31. 8. 2001)

Ing. Ivo Kuřitka

Hana Petrovská (od 20. 12. 2001)

## 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*

Prof. Ing. Vratislav Ducháček, DrSc.

*VŠCHT Praha*

Doc. Ing. Jaroslav Fiala, CSc., tajemník 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.

*FCH VUT Brno*

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.

*FCH VUT Brno*

Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

*FCH VUT Brno*

Prof. Ing. František Schauer, DrSc.,

*místopředseda VR, 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 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*

Prof. Ing. Dr. Zdeněk Šauman, DrSc.

*FAST VUT v Brně*

## Ediční činnost

### VUTIUM 2001

1. Kábelová, B., Pilátová, I., Růžička, A.: *Názvosloví anorganických sloučenin a základy chemických výpočtů*, skripta, 1. vydání, nakladatelství VUT v Brně VUTIUM, 2000, 207 p., ISBN 80-214-1824-9 (realizováno v roce 2001).
2. Kizlink J.: *Technologie chemických látek I.*, 208 stran, VUTIUM, Brno 2001, ISBN 80-214-1875-3 400 ks.
3. Kizlink J.: *Technologie chemických látek II.* 212 stran, VUTIUM, Brno 2001, ISBN 80-214-2013-8 400 ks

## Laboratoř tiskových procesů

1. Polcerová M.: *Doprovodný text k počítačovým cvičením Matematika I*, 32 p., Brno 2001.

## Granty

Přehled získaných grantových prostředků v tis. Kč *)					
Rok	Tuzemské	Zahraniční	Celkem	Prům. přep. uč.	Na učitele
1996	1 899	0	1 899	36,609	51,9
1997	1 024	0	1 024	39,438	26,0
1998	4 656	56	4 712	44,678	105,5
1999	5 483	474	5 957	50,603	117,7
2000	5 791	700	6 491	49,441	131,3
2001	3788	680	4468	479,758	93,6

\*) 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 poly-urethanových 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.

Prof. Ing. František Schauer, DrSc.

Prof. Ing. Ondřej Wein, DrSc.

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

Doc. RNDr. Jaroslav Bayer, CSc.

Doc. Ing. Michal Čeppan, CSc.

Doc. Ing. Václav Prchal, CSc.

Doc. Ing. Michal Veselý, CSc.

Doc. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

Ing. Miroslav Buchníček

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.

Ing. Martin Weiter

### **Techničtí pracovníci**

---

Marie Dvořáková

Hana Chmelová

Leona Kubíková

Jana Svobodová

## Doktorandi

---

Ing. Kamila Bezděková	Ing. Ivo Kuřitka
Ing. Radek Blahák	Ing. Martin Nežádal
Ing. Kateřina Brudíková	Ing. Silvie Ondrášová
Ing. Marek Burian	Mgr. Marek Otevřel
Ing. Norbert Dokoupil	Ing. Zuzana Rašková
Ing. Petra Dufková	Mgr. Milan Roupec
Ing. Pavel Kopecký	Ing. Ondřej Sedlák
Ing. Jiří Kučerík	Ing. Helena Švamberková

## 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. Kaučuk, a. s. Kralupy nad Vltavou. Polybutadienové polyurethany (doc. Pekař).
4. MZLU Brno, Mendeleum Lednice. Polní testy hnojiva (doc. Pekař).
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 lignocelulozových materiálů (prof. Omelka)



## Publikační činnost pracovníků ústavu

### Kapitoly v knižních publikacích

1. Pelikán P., Kožíšek J., Burianová D., Biskupič S.: *Semiconducting properties of chalcopyrite crystals of the composition  $CuAX_2$  ( $A = Al, Ga, In; X = S, Se, Te$ )*, Challenges for Coordination Chemistry on the New Century (Ed. Melník M., Sirota A.), Monograph ser. Vol. 5, 371-376, Slovak Technical University, Bratislava, 2001.
2. Zmeškal O.: Informační technologie, in *Technický slovník naučný A - Č*. 1st ed. Praha: Encyklopedický dům s.r.o., 2001. 416 p. Encyklopedický dům. ISBN 80-86044-17-3

### Skripta, pracovní sešity

1. Polcerová M.: *Doprovodný text k počítačovým cvičením Matematika I*, 32 p., Brno 2001.
2. Polcerová M.: *Kurz MS Excel 97, určeno pro zaměstnance Stavov Artitel, a.s.*, 21. - 25. 5. 2001, VUT v Brně, 11 p., Centrum výpočetních a informačních služeb.

### Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce

1. Baňacký P., Pelikán P., Valko M., Buchta Š., Hanic F., Cigán A.: Electron paramagnetic resonance of high  $T_c$  superconducting composite  $YBaCu_2ScO_{7+\delta}$  below  $T_c$ , *J. Phys. Chem.*, **B105** (2001) 1943-1946.
2. Horváth P., Schauer F., Kuřitka I., Salyk O., Weiter M., Dokoupil N., Nešpůrek S., Fidler V.: Luminescence in organic silicones prepared from organic precursors in plasma discharges, *Monatshefte für Chemical Monthly*, **132** (2001) 177-183.
3. Janča J., Sťahel P., Buchta J., Subedi D., Krčma F., Pryčková J.: Plasma Surface Treatment of Textile Fibers for Improvement of Car Tires, *Polymers and Plasmas* **6** (2001) 15-26, ISSN 1084-0184.
4. Nešpůrek S., Eckhardt A.: Poly(silylenes): Charge carrier photogeneration and transport, *Polym. Adv. Technol.*, **12** (2001) 427-440.
5. Nešpůrek S., Pflieger J., Brynda E., Kmínek I., Kadashchuk A., Vakhnin A., Sworakowski J.: Poly(silylene): Effect of polar acceptor side groups on the charge carrier photogeneration and transport, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **355** (2001) 191-216.
6. Nešpůrek S., Schauer F., Kadashchuk A.: Visible photoluminescence in polysilanes, *Monatshefte für Chemical Monthly*, **132** (2001) 159-168.
7. Nešpůrek S., Sworakowski J.: Molecular current modulator consisting of conjugated polymer chain with chemically attached photoactive side groups, *Thin Solid Films* **393** (2001) 168-176.
8. Omelka L., Ondrášová S., Dunsch L., Petr A., Staško A.: Radical products in the chemical oxidation of amines. An ESR study of secondary cation radicals from aniline and derivatives of 1,2-phenylenediamine, *Monatsh. Chem.*, **132** (2001) 597.
9. Pekař M. Inverse gas chromatography of liquid polybutadienes. *Polymer*, 2001, vol. 43, no. 3, p. 1013-1015. ISSN 0032-3861
10. Pelikán P., Košuth M., Biskupič S., Noga J., Straka M., Zajac A., Baňacký P.: Electron structure of polysilanes. Are these polymers one-dimensional systems?, *Internat. J. Quantum Chem.*, **84** (2001) 157-168.

## Příspěvky ve sbornících a z konferencí v cizím jazyce

1. Balkova, R., Prikryl, R., Cech, V., Salyk, O.: Plasma-Polymerized Thin Films of Hexamethyldisiloxane Prepared at Low Power, Edited by A. Bouchoule, J.M. Pouvesle, A. L. Thomann, J.M. Bauchire and E. Robert, *Proc.15th International Symposium on Plasma Chemistry, Volume V, Poster Contributions*, Gremi, CNRS/ University of Orléans, 9-13 July 2001, France, pp. 1747-1753.
2. Benešová K., Lapčík L., Lapčík L., Jr.: Study of Chemical Modification of Hyaluronic Acid, *Proceedings of Structure and Stability of Biomacromolecules*, Košice 11. – 14. 9. 2001.
3. Benešová K., Lapčík L., Lath D.: Light Scattering Measurements of Hyaluronate Derivatives, *Proceedings of Symposium on Scattering Methods for the Investigation of Polymers*, Praha 9. – 12. 7. 2001.
4. Buchta J., Sťahel P., Subedi D., Janča J., Krčma F.: Plasma Surface Treatment of Polyester Textile Fibers in Atmospheric Discharges, *Proceedings of Week of Doctoral Students, Part II*, 418-422, Praha 12. – 15. 6. 2001, ISBN 80-85863-73-1.
5. Dostál P., Zmeškal O.: Chaos and Stock Market Prediction. *Conference Nostradamus*, 539-541, Zlín 25. – 26. 9. 2001, ISBN 80-7318-030-8.
6. Janča J., Sťahel P., Buchta J., Subedi D., Krčma F.: A Plasma Treatment of Surface of Synthetic Textile Fibers Which Can Be Used as Cords in Car Tires, *Proceedings of 13th Symposium on Application of Plasma Processes*, 98-99, Tále 15. - 21. 1. 2001, ISBN 80-223-1573-7.
7. Janča J., Sťahel P., Buchta J., Subedi D., Krčma F.: A Plasma treatment of Surface of Synthetic Textile Fabrics, Used for Reinforcement of Car Tires, *Proceedings of ISPC XV*, 2397-2402, Orleans 9. – 13. 7. 2001.
8. Klučáková M., Pekař M., Kučerík J.: Investigation of Possible Exploitation of South-Moravian Lignite as a Raw Material for Humic Substances, *International Scientific Conference Humic Substances in Ecosystems 4*, Račkova Dolina 11. – 14. 6. 2001.
9. Krčma F., Bednářová, Buchniček M., Janča J.: Database of Plasmachemical Technologies for Use in Lectures from Applied Plasma Chemistry, *Proceedings of ISPC XV*, 2867-2872, Orleans 9. – 13. 7. 2001.
10. Krčma F., Hajduchová H.: Use of Calculated Molecular Spectra in Plasma Diagnostics, *Proceedings of XIVth Symposium on Physics of Switching Arc*, 97-100, Nové Město na Moravě 10. – 14. 9. 2001, ISBN 80-214-1600-9.
11. Krčma F., Hajduchová H.: Use of Synthetic Spectra of Diatomic Molecules in Plasma Diagnostics, *Proceedings of 13th Symposium on Application of Plasma Processes*, 52-53, Tále 15. – 21. 1. 2001, ISBN 80-223-1573-7.
12. Krčma F., Hajduchová H.: Use of Synthetic Spectra of Diatomic Molecules in Plasma Diagnostics, *Proceedings of Frontiers in Low Temperature Plasma Diagnostics IV*, 177-180, Kerkrade 25. – 29. 3. 2001.
13. Krčma F., Pryčková J., Grossmannová H., Janča J., Slaviček P., Kudrle V., Sodomka L.: Practice Works from Applied Plasma Chemistry, *Proceedings of ISPC XV*, 1143-1150, Orleans 9. – 13. 7. 2001.
14. Krčma F., Rašková Z., Klíma M.: Monitoring of Plasmachemical Treatment of Archaeological Artefacts, *Proceedings of Frontiers in Low Temperature Plasma Diagnostics IV*, 108-111, Kerkrade 25. – 29. 3. 2001.
15. Krčma F.: Afterglow in Pure Nitrogen Containing Chloro- and Fluoro-Carbon Traces, *Proceedings of ISPC XV*, 2105-2110, Orleans 9. – 13. 7. 2001.

16. Nežádal M., Zmeškal O., Buchniček M.: The Box-Counting: Critical Study, *Prediction Conference Nostradamus 2001*, 603-609, Zlín 25. – 26. 9. 2001, ISBN 80-7318-030-8.
17. Pelikán P., Biskupič S., Noga J.: Electron structure of solid state systems calculated by the cyclic cluster method, *Development of Materials Science in Research and Education*, 76-77, Kežmarské Žlaby 9. –13. 9. 2001.
18. Příkryl R., Bálková R., Salyk O., Čech V., Vaněk J.: Low Temperature Plasma for Surface Modification of Glass Substrates, *Proceedings of 13th Symposium on Application of Plasma Processes*, 129-130, Tále 15. – 21. 1. 2001, ISBN 80-223-1573-7
19. Salyk O., Kuřitka I., Weiter M., Schauer F.: Oriented Thin Films of Polysilylenes and their Properties, *Proceedings of the Workshop Electronic Properties of Molecular Materials and Functional Polymers, COST 518 Molecular Materials and Functional Polymers for Advanced Devices*, 167, 17. –19. 11. 2000 Brno, Brno 2001, ISBN 80-214-1893-1.
20. Subedi D., Janča J., Sťahel P., Buchta J., Krčma F., Pryčková J.: Wettability Measurement of Plasma Treated Polyester Fiber, *Proceedings of Week of Doctoral Students, Part II*, 412-417, Praha 12. – 15. 6. 2001, ISBN 80-85863-73-1.

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

1. Bezděková K., Kozáková M., Veselý M.: Vliv adsorpce polutantů na rychlost jejich fotokatalytické degradace. *53. zjazd chemických spoločností*, 1st ed. Banská Bystrica: FPV Univerzita M. Bela v B. Bystrici, 3. – 6. 9. 2001. 336-337 p. 80-89029-23-X
2. Klučáková M., Kučerík J., Pekař M.: Charakterizace huminových látek izolovaných z jihomoravských lignitů, *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností*, Vol. 3, 118-119, Banská Bystrica 3. – 6. 9. 2001, ISBN 80-89029-24-8.
3. Klučáková M., Pekař M., Kučerík J.: Studium sorpce těžkých kovů na huminových kyselinách, *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností*, Vol. 3, 108-109, Banská Bystrica 3. – 6. 9. 2001, ISBN 80-89029-24-8.
4. Ondrášová S., Burian M., Omelka L.: Nitroxide radicals from some N-phenyl substituted 1,4- and 1,2-phenylenediamines, *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností*, Vol. 2, 293-294, Banská Bystrica 3. – 6. 9. 2001, ISBN 80-89029-23-X.
5. Pekař M., Kopecký P., Asuquo R.: Polyurethany z recyklovaných PET polyolů, *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností*, Vol. 3, 120-121, Banská Bystrica 3. – 6. 9. 2001, ISBN 80-89029-24-8.
6. Pekař M., Roupec M.: Modelování mísitelnosti kapalných polybutadienů, *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností*, Vol. 2, 330-331, Banská Bystrica 3. – 6. 9. 2001, ISBN 80-89029-24-8.
7. Pelikán P., Noga J., Biskupič S.: Elektronová struktúra a vlastnosti látok v tuhom stave, *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností*, Vol. 2, 250-253, Banská Bystrica, 3. – 6. 9. 2001, ISBN 80-89029-23-X.
8. Pryčková J., Buršíková V., Zajíčková L., Dvořák P., Subedi D.: Stanovení povrchové energie diamantu podobných vrstev nanášených v plazmatu vysokofrekvenčního výboje, *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností*, Vol. 2, 341-342, Banská Bystrica 3. – 6. 9. 2001, ISBN 80-89029-24-8.
9. Švamberková H., Veselý M., Mičánek P.: Photoreduction of Metals on Immobilized TiO<sub>2</sub>. *53. zjazd chemických spoločností*, 1st ed. Banská Bystrica: FPV Univerzita M. Bela v B. Bystrici, 3. – 6. 9. 2001. 334-335 p. 80-89029-23-X

10. Veselý M., Bezděková K., Švambergová H.: Fotokatalytická redukce stříbra z vodných roztoků. *53. zjazd chemických spoločností*, 1st ed. Banská Bystrica: FPV Univerzita M. Bela v B. Bystrici, 3. - 6. 9. 2001. 308-309 p. 80-89029-24-8
11. Veselý M.: Postupy získávání stříbra z filmů a zpracovatelských roztoků. *V. polygrafický seminář*, 12. - 13. 9. 2001, 1st ed. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2001. 75-81 p. 80-7194-372-X
12. Zmeškal O., Benešová K., Buchniček M.: Impedanční spektroskopie polyelektrolytů. *53. zjazd chemických spoločností*. 1st ed. Banská Bystrica: FPV Univerzita Mateja Bela, 3. - 6. 9. 2001. 338-340 p. ISBN 80-89029-23-X
13. Zmeškal O., Nežádal M., Sedlák O.: Využití fraktální analýzy při hodnocení tiskovin. *V. polygrafický seminář*. 1st ed. Pardubice: Univerzita Pardubice, 12. - 13. 9. 2001. 92 - 101 p. ISBN 80-7194-372-X
14. Zmeškal O., Veselý M., Nežádal M., Buchniček M.: Fraktální analýza obrazových struktur. *Digitální zobrazování v biologii a medicíně*, 15. 5. 2001, 1st ed. České Budějovice: AV ČR České Budějovice, 15. 5. 2001. 57-59 p. 80-901250-6-9

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

1. Dokoupil N., Kuřitka I., Schauer F.: Polysilanes in Organic-Inorganic Matrices, *Sborník konference Nové trendy ve fyzice*, 339-344, Brno 15. - 16. 11. 2001, ISBN 80-214-1992-X.
2. Krčma F., Bednářová M., Buchniček M., Janča J.: Plasmachemical Technologies on Video, *Sborník konference Nové trendy ve fyzice*, 488-493, Brno 15. - 16. 11. 2001, ISBN 80-214-1992-X.
3. Kuřitka I., Dokoupil N., Pryček J., Schauer F.: GC MS Characterisation of Plasma Enhanced Polymerisation, *Sborník konference Nové trendy ve fyzice*, 288-295, Brno 15. - 16. 11. 2001, ISBN 80-214-1992-X.
4. Nežádal M., Zmeškal O., Buchniček M.: Možnosti využití fraktální analýzy, *Sborník konference Nové trendy ve fyzice*, 185-193, Brno 15. - 16. 11. 2001, ISBN 80-214-1992-X.
5. Pekař M.: Irreversible Thermodynamics in Chemical Kinetics, *Sborník konference Nové trendy ve fyzice*, 194-199, Brno 15. - 16. 11. 2001, ISBN 80-214-1992-X.
6. Schauer F., Kuřitka I., Salyk O., Weiter M.: Dokoupil N., Otevřel M., Broža P., Lustig F.: Creative Basic Physical Laboratory Experiments Using Data Collection, Evaluation and Simulation, *Sborník konference Nové trendy ve fyzice*, 521-527, Brno 15. - 16. 11. 2001, ISBN 80-214-1992-X.
7. Veselá M., Zmeškal O., Veselý M., Nežádal M.: Fraktální analýza obrazových struktur pro mikrobiologické aplikace. *Digitální zobrazování v biologii a medicíně*, 15. 5. 2001, 1st ed. České Budějovice: AV ČR České Budějovice, 15. 5. 2001. 53-54 p. 80-901250-6-9
8. Veselý M.: Získávání stříbra z fotografických roztoků. *XXIII. mezinárodní sympósiu fototechniky*, 5. - 6. 11. 2001, 1st ed. Hradec Králové: Komora fotografů ČR, 2001. 35-48 p. 80-02-01458-8
9. Zmeškal O., Buchniček M., Sedlák O.: Principy digitálního záznamu obrazu. *XXIII. mezinárodní sympósiu fototechniky*. 1st ed. Hradec Králové: Komora fotografů ČR, 5. - 6. 11. 2001. 49-63 p. ISBN 80-02-01458-8.

### **Zahraniční granty**

1. Omelka L.: Projekt č. 152-2000/2001, EPR studium radikálových mechanismů a výpočet pásové struktury tuhých látek. Společný česko-slovenský projekt.

2. 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)

1. Krčma F.: Studium procesů v dohasínajícím plazmatu buzeném v čistém dusíku s příměsí chloro- a fluorocarbonů a jejich aplikace v detekci rozpadu plastů. GAČR 202/98/P258.
2. Janča J., Krčma F.: Aktivace povrchu syntetických polymerních materiálů v neizotermickém nízkoteplotním plazmatu. GA ČR 104/99/0307
3. Nešpůrek S., Schauer F.: Proudový modulátor založený na molekulárním vodiči s bočními fotochromními skupinami, GA AV A1050901.
4. Schauer F.: Metastabilita v organo-křemíkových hybridních strukturách s proměnnou dimenzionalitou. GAČR 202/01/0518.

### **Projekty MŠMT**

1. Krčma F.: Stanovování povrchové energie DLC vrstev na polykarbonátech, FRVŠ 2001/0062, (T.O. G1) 62 tis. Kč (NIV/IV 62/00 tis. Kč)
2. Kuřitka I.: Využití hmotnosti spektrometrie pro charakterizaci plazmatického procesu, FRVŠ 2001/0078, (T.O. G1) 109 tis. Kč (NIV/IV 109/00 tis. Kč)
3. Omelka L.: Rozvoj laboratoří fyzikální chemie na FCH VUT v Brně, FRVŠ 2001/0122, (T.O. H) 995 tis. Kč (NIV/IV 45/950 tis. Kč)
4. Pekař M.: Inovace praktických cvičení z fyzikální chemie, FRVŠ 2001/0073, (T.O. F4) 88 tis. Kč (NIV/IV 88/00 tis. Kč)
5. Polcerová M.: Inovace předmětu Matematika I o využití počítačových programů, FRVŠ 2001/0074, (T.O. F4) 37 tis. Kč (NIV/IV 37/00 tis. Kč)
6. Salyk O.: Inovace fyzikálního praktika pro potřeby fakulty chemické, FRVŠ 2001/0132, 330 tis. Kč (NIV/IV 50/280 tis. Kč)
7. Weiter M.: Vybudování pracoviště informačních technologií pro výuku fyziky, FRVŠ 001/0130, (T.O. A) 400 tis. Kč (NIV/IV 60/340 tis. Kč)

### **Realizované HS**

1. HS 610001, Posouzení použitelnosti tkanin pro konfekční zpracování, OZETA Trenčín (doc. Prchal)
2. HS 610005, Zhotovení etiket, HUBRON Praha (doc. Veselý)
3. HS 610006, Zkoušky mísitelnosti, KAUČUK Kralupy (doc. Pekař)
4. HS 610012, Měření tokových křivek, INVENSYS Praha (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 užitečných 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 obeznán 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**

---

Milana Konečná (do 8. října)

Martina Kalužová (od 8. října)

### **Profesoři**

---

Prof. Ing. Jiří Brandšteter, DrSc.

Prof. RNDr. Jaroslav Cihlář, CSc.

Prof. Ing. Miloslav Kučera, DrSc.

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

Doc. Ing. Jaroslav Fiala, CSc.

proděkan

Doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

Doc. RNDr. Jaroslav Petruň, CSc.

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.

zástupce ředitele ústavu

Ing. Zdeňka Hanáková

RNDr. Božena Kábelová

Mgr. František Kučera, Ph.D.

RNDr. Ivana Pilátová, CSc.

Ing. Tomáš Svěrák, CSc.

tajemník ústavu

Ing. Jan Sponar

Ing. Josef Trčka

Ing. Tomáš Veselý

### **Techničtí pracovníci**

---

Mgr. Zora Cihlářová

Jiří Dvořák

Ing. Mihnea Gheorghiu, CSc.

Šárka Holcnerová

Libuše Komárková

Milana Konečná

Lubomír Mikšik

Jana Šprtová

## Doktorandi

---

Ing. Radka Bálková	Ing. Dominik Legut
Ing. Vítězslav Frank	Ing. David Matajs
Mgr. Alena Grycová	Mgr. Stanislava Matalová
Ing. Jan Haderka (přerušeno)	Ing. Jan Merna
Mgr. Soňa Hermanová	Mgr. Eva Mravčáková
Ing. Dušan Janošik (do 30.4.)	Mgr. Radek Přikryl
Ing. Radka Kalvodová	Ing. Radoslav Trautmann
Mgr. Svatopluk Kokrhel (do 1.9.)	Ing. Jan Vaněk
Ing., Bc. Pavel Konečný (do 1.9.)	Ing. Petr Zdílna
Ing. Pavla Krajčová	Ing. Martin Zmrzlý
Ing. Josef Krátký	Mgr. Jan Židek (do 1.9.)

## 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 (doc. 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 (doc. 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 (doc. Fiala).
15. Sedlecký kaolín a.s.. Vlastnosti jílových minerálů a jejich suspenzí (doc. Havlica).



## Publikační činnost pracovníků ústavu

### Kapitoly v knižních publikacích.

1. Balkova, R., Holcnerova, S., Cech, V.: Testing of Adhesives for Bonding of Polymer Composites, In Structural Adhesives in Engineering, IOM Communications Ltd, London, 2001, p. 247-251. ISBN 1-86125-149-1.
2. Jancar J.: Impact Behavior of Polypropylene and Its Blends and Composites, in Karian H. G. Ed., Handbook of Polypropylene and Polypropylene Composites, M. Dekker, New York, 2001, Ch. 6, pp.157-220, ISBN 0-8247-1949-2 (kapitola upravená a rozšířená pro druhé vydání knihy).
3. Kříž, R., Ambrož, O., Holešovský, F., Horák, M., Humár, A., Kotlánová, A., Paděra, M., Trčka, J.: *Tabulky materiálů a předvýrobků pro strojírenství, III. část, materiály výrobní nekovové, provozní a pomocné.* Ostrava: Montanex, 2001, s. 448-473, ISBN 80-7225-044-2.

### Skripta, pracovní sešity

1. Kábelová, B., Pilátová, I., Růžička, A.: *Názvoslovní anorganických sloučenin a základy chemických výpočtů*, skripta, 1. vydání, nakladatelství VUT v Brně VUTIUM, 2000, 207 p., ISBN 80-214-1824-9 (realizováno v roce 2001).

### Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce

1. Brandštetr J., Polcer J., Krátký J., Holešínský R., Havlica J.: Possibilities of the use of isoperibolic calorimetry for assessing the hydration behaviour of cementitious systems, *Cement and Concrete Research*. 2001, vol.31, p. 941-947, ISSN 0008-8846.
2. Brandštetr, J., Rusín, K., Tegel, M.: Einsatz der Losungskalorimetrie zur Bestimmung der Ruckstände von anorganischen Bindern auf den Kornern des regenerierten Formgrundstoffs. *Giesserei – Erfahrungsaustausch*. 2001, No 7, p. 308-314, ISSN 0016-9733.
3. Cech, V., Horvath, P., Trchova, M., Zemek, J., Matejkova, J.: Analysis of Annealed Thin Polymer Films Prepared from Dichloro(methyl)phenylsilane by Plasma Polymerization. *Journal of Applied Polymer Science*. November 2001, vol. 82, no.2 p. 2106-2112, ISSN 0021-8995.
4. Cech, V., Stuchlik, J., Determination of Density of Localized States in a-Si:H from the Time Relaxation of SCL Conductivity. *Physica Status Solidi (a)*. October 2001, vol. 187, no. 2, p. 487-491, ISSN 0031-8965.
5. Frank, V., Buchal, A., Havlica, J.: X-ray diffraction analysis of ettringite. *Materials structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology*. 2001, vol. 8, p. 67-71, ISSN 1211-5894.
6. Trunec, M., Cihlar, J.: Effect of Activated Carbon Bed on Binder Removal from Ceramic Injection Moldedings. *J. Amer. Ceram. Soc.*. 2001, vol. 84 (3), p. 675-677.

### Časopisecké vědecké publikace domácí

1. Brandštetr, J., Havlica, J.: Druhotné suroviny v maltách a betonech pro 21. století, *Silika*. 2001, vol.11, č.7-8, p. 322-328, ISSN 1213-3930.

2. Jančář, J.: Dentapregy – nové směry ve vývoji vlákniny vyztužených zubních materiálů pro dlahy, retence a nosné konstrukce adhezivních můstků. *Progresdent*. 2001, vol.6, p. 36-39, ISSN1211-3859.
3. Sponar, J., Havlica, J.: Možnost úpravy čistírenských kalů před jejich zpracováním vysokoteplotními procesy. *CHEM LISTY 95*. 2001, č.7, p. 424-427, ISSN 0009-2770.
4. Tegel, M., Brandštetr, J., Rusín, K.: Použití roztokové kalorimetrie pro zjišťování zbytků anorganických pojivových obálek na zrnech regenerovaného ostřiva. *Slévarenství*. 2001, vol. 49, č. 4, p. 236 – 241, ISSN 0037-6825.

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

1. Balkova, R., Prikryl, R., Cech, V.: Mechanical Properties of Plasma Polymer Thin Films. *Proc. 13<sup>th</sup> Symposium on Application of Plasma Processes (SAPP)*. January 15-21, 2001, Tale, Slovakia, p.69-70. ISBN 80-223-1573-7.
2. Balkova, R., Cech, V.: Surface modification of fibers for polymer composites. *Proceedings of WDS'01*. June 12-15, 2001, Prague, p. 634-639. ISBN 80-85863-73-1.
3. Balkova, R., Prikryl, R., Cech, V., Salyk, O.: Plasma-Polymerized Thin Films of Hexamethyldisiloxane Prepared at Low RF Power. *Proc. 15<sup>th</sup> Int. Symposium on Plasma Chemistry*. July 9-13, 2001, Orleans, France, vol. 5, p.1747-1753.
4. Brandštetr, J., Rusin, K., Tegel M.: Nove možnosti za oceno lstenosti formarske mešanice. *Proceedings „41. Livarsko strokovno posvetovanje“*. 2001, p. 172-186, Društvo Livarjev Slovenije, Univerzita v Ljubljani, Portorož.
5. Sverak T.: Grinding of very fine structures. *HUN-Pra-PARTEC, EFCHI International Congress*. 2001, Budapest, Hungaria.
6. Cech, V.: Contemporary Course in Composite Interphases. *Proc. 21<sup>st</sup> Int. Conf. on Reinforced Plastics*. May 22-24, 2001, Karlovy Vary, p. 103-110.
7. Cech, V.: Plasma Surface Treatment and Modification of Fibres for Fibre-Reinforced Polymer Composites. *Proc. 15<sup>th</sup> Int. Symposium on Plasma Chemistry*. July 9-13, 2001, Orleans, France, vol. 6, p. 2341-2347.
8. Cech, V., Prikryl, R., Balkova, R., Grycova, A., Vanek, J.: Plasma Surface Treatment and Modification of Glass Fibres. *7<sup>th</sup> Int. Conf. on Interfacial Phenomena in Composite Materials*. September 11-14, 2001, Arcachon, France, p. 118-119.
9. Cech, V.: Plasma Polymer Films Prepared in RF Inductive Coupling System. *Joint Workgroup Meeting (COST 527)*. September 24-25, 2001, Charles University, Prague, 20 pages..
10. Cihlar, J., Hadraba, H., Maca, K., Castkova, K.: Mechanochemical Sythesis of Gadolinia doped Ceria Powders. In *Advanced Elektroceraamics, Workshop and Conference of COST 525*, Aveiro 2001.
11. Jancar J., Simkova P.: Engineered interphases on flax fibers. *International Conference on Comingled Plastics*. Universite des Tres Rivieres, May 1-3, 2001, Kanada.
12. Kovář, V., Trčka, J., Fiala.: Analysis of Mechanical Properties of thin Film Systems from Dependence of King of Information and Value of Loading. *Proceeding of the 10th International Metalurgical and Material Conference METAL 2001*. Ostrava 15.-17.5. 2001 ed TANGER spol. s.r.o. Ostrava p. 73, ISBN 80-85988-56-9.
13. Kramářová, D., Laichman, L., Brandštetr, J., Márová, I.: The use of natural polymers for foundry sands. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference of PhD Students*. 2001, p. 215-216, Miskolc.

14. Kramářová, D., Laichman, L., Brandštetr, J., Márová, I.: The use of natural polymers for foundry sands. In *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností č. F-PO24*. 2001, p. 112., Banská Bystrica.
15. Krátký J., Brandštetr J., Havlica J., Holešínský R.: The use of calorimetry for the tests of some mineral binders. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference of PhD Students, Engineering Sciences*. 2001, vol. II, p. 657, Miskolc.
16. Laichman, L., Kramářová, D., Brandštetr, J.: Inorganic – Organic Copolymers as Binders of Foundry Sands. In *Proceedings of the conference „Juniormat '01“*. 2001, p. 194-195., VUT, Brno.
17. Laichman, L., Kramářová, D., Brandštetr, J.: Environmentally friendly binders of foundry sands based on inorganic – organic copolymers. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference of PhD Students, Natural Sciences*. 2001, p. 215, Miskolc.
18. Laichman, L., Kramářová, D., Brandštetr, J.: Environmentally friendly binders of foundry sands based on inorganic – organic copolymers. In *Zborník príspevkov 53. zjazdu chemických spoločností č. F-PO25*. 2001, p. 113, Banská Bystrica.
19. Matalová, S., Omelková, J., Jančář, J., Mravčáková, E., Jančková, L.: Studium adheze mikroorganismů na dentální materiály. *Proc. 22. kongres ČS společnosti mikrobiologické*. Září, 2001, p. 243, Košice.
20. Pospíšil, O., Brandštetr, J.: The use of thermochemical analysis (enthalpimetry) for the measuring of heats of reaction in solutions. In *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference of PhD Students, Engineering Sciences*. 2001, vol II, p. 741, Miskolc.
21. Prikryl, R., Balkova, R., Salyk, O., Cech, V., Vanek, J.: Low Temperature Plasma for Surface Modification of Glass Substrates. *Proc. 13<sup>th</sup> Symposium on Application of Plasma Processes (SAPP)*. January 15-21, 2001, Tale, Slovakia, p.128-129 (poster), ISBN 80-223-1573-7.
22. Trautmann, R., Jančář, J.: The Influence of Initiation and Composition of Reaction Mixture on the Morphogenesis of Tetrafunctional Polymer Networks. *Sborník mezinárodní konference JUNIORMAT 01*. 19.-20.9 2001, FSI VUT, Brno, p. 270, ISBN 80-214-1885-0.

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

1. Fiala, J., Kloc, L., Sklenička, V.: On Viscous Creep in Metallic Wires at Elevated Temperatures and Low Stresses. *Materials Research Society 2001 Fall Meeting*. November 26-30, 2001, Boston, Massachusetts, USA ed. MRS, p. 249, ISBN 0-87339-420-8.
2. Frank V., Buchal A., Havlica J.: Utilization of ammonium aluminium sulphate from production of chemical exploitation of uranium for ettringite preparation. *Juniormat '01*. 19.-20.9. 2001, p. 162-163, ISBN 80-214-1885-0.
3. Kloc, L., Fiala, L., Sklenička, V.: Problems in Theories of Low Stress Creep Mechanisms. *Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Metallurgical and Materials Conference METAL 2001*. Ostrava 15.-17. 5. 2001 ed. TANGER s.r.o. Ostrava p. 58, ISBN 80-85988-56-9.
4. Sponar J., Havlica J.: Čistírenské kaly a rtuť. *Juniormat '01*. 19.-20.9. 2001, p.244-245, ISBN 80-214-1885-0.
5. Svěrák T.: Mletí materiálů s ultrajemnou strukturou. *48. konference chem. inženýrství CHISA '01*. 2001, Srní.

- Zmrzlý, M., Fiala, J.: Antikorozní ochrana difúzně vylučovanými zinkovými povlaky. *Sborník mezinárodní konference JUNIORMAT 01*. 19.-20.9 2001, FSI VUT, Brno, p.99, ISBN 80- 214- 1885- 0.
- Kramářová, D., Laichman, L., Brandštetr, J., Márová, I., Rusín, K.: Aplikace přírodních polymerů jako komponent pro pojiva slévarenských písků. In *Sborník konference „Juniormat 01“*. 2001, p. 55-58, VUT, Brno.

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

- Ambros, T., Cech, V.: Characterization of Plasma Polymers Synthesized from HMDSO. *Vapor, Proc. Scientific Activities of Students*. May 24, 2001, Brno Univ. of Technology, Brno.
- Brandštetr J., Havlica J.: Nové vysoce jakostní cementové matrice pro vláknové kompozity. In *Sborník 5. konference „Nové stavební hmoty a výrobky“ II. Díl*. 2001, Výzkumný ústav stavebních hmot, p. 87-91, Brno.
- Cech, V., Kabelova, B.: Are interphases the most important parts in composites?. *Proc. 5<sup>th</sup> Conf. on New Materials and Products for Civil Engineering*. November 21-23, 2001, Brno, 5 pages.
- Prikryl, R., Cech, V., Vanek, J., Balkova, R., Grycova, A.: Plasma Surface Treatment and Modification of Glass Substrates. Science Conf. of PhD students. September 19, 2001, Univ. of Technology, Brno.
- Trčka, J., Fiala, J.: Kompozitní povlak Ni-PTFE. *Sborník odborného semináře „Materiály a technologie ve výrobě speciální techniky“*. Katedra Materiálů a technol. spec. výroby VA Brno, 2001, s. 71-76, Brno.

### **Zahraniční granty**

- Jančář J., DiBenedetto A. T.(USA): Interphases on glass substrates. Research grant from COBASE Program of US NSF, (2000-2001).
- Jančář J., Weiss R. A. (USA): Compatibilized PP/TLCP Blends. Grant US NSF, (2000-2001).

### **Domácí granty (GAČR)**

- Brandštetr, J., Rusín, K.: Výzkum a vývoj pojivových systémů na bázi biogenních materiálů. GAČR č. 106/01/1277, (2001 – 2003).
- Jančář, J.: Termoplastické kompozity s vysokou hydrolytickou stabilitou pro použití ve stavebnictví a elektrotechnice. GAČR 106/98/K013.
- Jančář, J.: Směsi PP/TLCP kompatibilizované ionomery na bázi PP-AA kopolymerů. GA ČR 104/00/0848.
- Čech, V.: Plazmatické povrchové úpravy skleněných vláken pro polymerní kompozity. GAČR 104/00/0708, (2000-2002).

### **Projekty MŠMT**

- Brandštetr, J.: Vývoj pojivových systémů na bázi biogenních materiálů. FRVŠ TO G 1 0048, (2001). (spoluřešitel)

2. Čech, V.: Tenké vrstvy plazmových polymerů připravené v RF indukčně vázaném systému. COST OC 527.110, (2001-2005).
3. Fiala J.: Stabilita kovových materiálů a jejich ideální pevnost z prvních principů. FRVŠ TO G1 (2001). (spoluřešitel)
4. Kučera, M., Cihlák, J., Jančář, J., Gheorghiu, M., Kučera, F., Krajčová, P., Hermanová, S., Merna, J.: Syntéza makromonomerů polyolefinů živou polymerací. COST D17.10 „Polymers via metal catalysis“, (2000-2004).

### **Celostátní záměry**

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

### **Realizované HS**

1. Čech, V.: Spektrální charakterizace střeň. HS 610 014, 2001.
2. Čech, V.: Kalorimetrické měření střeň. HS 610 015, 2001.

## 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 - 90004) 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.

zástupce ředitele ústavu

Prof. Ing. Mojmír Rychtera, CSc.

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

Doc. RNDr. Jiří Doškař, CSc.

Doc. Ing. Martin Mandl, CSc.

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

PhDr. Miroslav Hrstka

RNDr. Ivana Márová, CSc.

Ing. Jitka Očenášková

Ing. Jiřina Omelková, CSc.

tajemník ústavu

RNDr. Mária Veselá, PhD.

RNDr. Milena Vespalcová

Ing. Eva Vítová

Mgr. Dana Vránová

### **Techničtí pracovníci**

---

Radka Nováková

Jarmila Tománková

## Doktorandi

---

Ing. Tomáš Gregor	Ing. Radka Kočí
Mgr. Marie Kazatelová	Ing. Jana Pokorná
Ing. Lubor Laichman	Ing. Radka Hladikova
Ing. Michaela Poláková	Ing. Marketa Hnilova
Ing. Bronislav Slovák	Ing. Karla Kudrýsová
Ing. Dana Škvařilová	Ing. Radka Velebová
Ing. Radka Burdychová	Ing. Jana Zemanová
Ing. Lucie Jančková	Ing. Daniela Kramářová

## 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)

## Publikační činnost pracovníků ústavu

### Monografie

1. Kolektiv (Drdák, M.): Encyclopedia Beliana, 1. vyd. Bratislava, Encykl. ústav SAV, 2001, 756 s., ISBN 80-224-0671-6

### Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce

1. Kaňková K., Záhejský J., Márová I., Mužík J., Kuhrová V., Blažková M., Znojil V., Beránek M., Vácha J.: Polymorphisms in the RAGE gene influence susceptibility to diabetes-associated microvascular dermatoses in NIDDM. *Journal of Diabetes and Its Complications* 15, 2001, p.185-192.
2. Kaňková K., Márová I., Záhejský J., Mužík J., Stejskalová A., Znojil V., Vácha J.: Polymorphisms 1704G/T and 2184A/G in the RAGE gene are associated with antioxidant status. *Metabolism* 50 (10), 2001, p. 1152-1160

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

1. Vítová, E., Mikulíková, R., Drdák, M. Use of solid-phase microextraction for analysis of mould cheeses aroma. In *11<sup>th</sup> International Symposium Advances and applications of chromatography in industry*. Bratislava: 27.-31.8. 2001, CD ROM, ISSN 1335-8413.



2. Poláková M., Márová I., Hladíková R., Valášek P., Drdák M. : Influence of micronutrient intake on parameters characterizing antioxidative status. *27th FEBS Meeting* (Meeting of the Federation of European Biochemical Societies), Lisbon, Portugal, 30 June - 5 July 2001. *European Journal of Biochemistry (EJB)*, Vol.268, Suppl.1, 2001, p.163, ISSN 1474-3833/01.
3. Slovák B., Márová I., Kočí R., Drdák M.: Effect of oxidative stress on the biosynthesis of carotenoids produced by carotenogenic yeasts. *3rd International Conference of PhD Students*, Miskolc, Hungary, August 13-19, 2001. Book of abstracts, p. 69, ISBN 963 661480 6.
4. Hladíková R., Márová I., Pokorná Z., Drdák M.: Study of biologic effects of some food contaminants and antioxidants using standard tests of genotoxicity. Book of Abstracts, p. 271, 53. *Annual Meeting of Chemical Societies*, September 3-6, 2001, Banská Bystrica, Slovakia, ISBN 80-89029-24-8.
5. Gregor T., Fišera M.: The possibility of ICP-OES method by determinate of jodin in foods and medicaments., *3<sup>rd</sup> International Conference of PHD Students*, Miskolc, Hungary, 13.-19.8. 2001, p.151, ISBN 963 661480 6.
6. Márová I., Kaňková K., Záhejský J.: Antioxidative status correlates with the severity of diabetes-associated dermatoses in NIDDM. *14th IFCC-FESCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine EUROMEDLAB 2001*, Prague, May 26-31, 2001. *Clin Chem Lab Med* vol. 39, 2001, p. S 118, ISSN 1437-8523.
7. Márová I., Kaňková K., Záhejský J.: Effect of glycooxidation on the development of late skin diabetic complications in NIDDM. *27th FEBS Meeting* (Meeting of the Federation of European Biochemical Societies, Lisbon, Portugal, 30 June –5 July 2001. *European Journal of Biochemistry (EJB)*, Vol. 268, Suppl.1, 2001, p.159, ISSN 1474-3833/01.
8. Márová I., Breierová E., Slovák B., Kočí R., Pokorná J., Omelková J.: Comparison of carotenoid production by some yeast strains under stress conditions. *XXIX. Annual Meeting on Yeasts*, May 23 – 25, 2001, Smolenice, SR. Book of Abstracts, p.37.
9. Omelková J., Breierová M., Márová I.: The influence of oxidative and osmotic stress on the morphological features of the red yeasts. *XXIX. Annual Meeting on Yeasts*, May 23 – 25, 2001, Smolenice, SR. Book of Abstracts, p.69.
10. Slovák B., Kočí R., Márová I., Pokorná J., Drdák M.: Oxidative stress influences content and composition of carotenoids produced by yeast strain *Rhodotorula glutinis*. *XXIX. Annual Meeting on Yeasts*, May 23 – 25, 2001, Smolenice, SR. Book of Abstracts, p.70.
11. Márová I., Kočí R., Pokorná J., Slovák B., Drdák M.: Comparison of some procedures used for isolation of carotenoids from bacterial and yeast cell membranes. *2nd International Symposium Separations in the BioSciences SBS 2001*, September 17-20, 2001, Prague.
12. Marova I., Zahejsky J., Kankova K.: Effect of glycooxidation on the presence and severity of skin yeast infections in diabetics. *YEAST 2001 - XXth International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology*; August 26-31, 2001, Prague. *Yeast* Vol.18 (S1), 2001, p.S310, ISSN 1097-0061.
13. Kramářová D., Laichman L., Brandštetr J., Márová I.: The application of natural polymers as binders for foundry sands. *3rd International Conference of PhD Students*, Miskolc, Hungary, August 13-19, 2001. Book of abstracts, p.214, ISBN 963 661 480 6.
14. Márová I., Záhejský J., Kaňková K.: Podíl glykooxidace na rozvoji dermatóz infekčního původu u diabetiků 2.typu. Book of Abstracts, *22nd Congress of the Czechoslovak Society for Microbiology „Health and Microorganisms“*, September 5 – 9, 2001, Košice, Slovakia, p.240.

15. Kramářová D., Laichman L., Brandštetr J., Márová I.: The use of natural polymers as binders for foundry sands. Book of Abstracts, 53. *Annual Meeting of Chemical Societies*, September 3-6, 2001, Banská Bystrica, Slovakia, p. 112, ISBN 80-89029-24-8.
16. Omelková J., Dzúrová M., Stratilová E. : Partial characterization of polygalacturonases from potatoes. Sborník příspěvků – *V.Pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů*, 14.února 2001 Brno, p.59, ISBN 80-210-2538-7.
17. Veselá, M., Zmeškal, O., Veselý, M., Nežádal, M.: The Fractal Analysis of Image Structures for Microbiologic Application. *Digitální zobrazování v biologii a medicíně 2001*, České Budějovice, 15. 5. 2001, ISBN 80-901250-6-9
18. Vespalcová, M., Vítková, M., Bednář, P., Barták, P. Determination of pK<sub>a</sub> values of neohesperidin dihydrochalcone. In *2nd International Symposium Separations in the BioSciences SBS 2001*. Praha. 17.-20.9. 2001, p. 147, ISBN 80-7080-437-8.
19. Očenášková, J., Kopecký, J., Štys, D., Sekerková, M., Hudcová, H., Drápalová, P.: Influence stress conditions to bioproduction of secondary carotenoids in algae. In *53. Zjazd chemických společností*, Banská Bystrica, 3.-6.9. 2001, p.292 – 293, ISBN: 80-89029-24-8

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

1. Hladíková R., Márová I., Pokorná Z., Drdák M.: Charakterizace a biologické účinky mykotoxinů izolovaných z kontaminovaných potravin. Book of Abstracts, *22nd Congress of the Czechoslovak Society for Microbiology „Health and Microorganisms“*, September 5 – 9, 2001, Košice, Slovakia, p.171.
2. Slovák B., Márová I., Breierová E., Poláková M., Kočí R., Pokorná J., Drdák M.: Oxidační a osmotický stres indukuje produkci karotenoidů kvasinkami. Book of Abstracts, *22nd Congress of the Czechoslovak Society for Microbiology „Health and Microorganisms“*, September 5 – 9, 2001, Košice, Slovakia, p.295.
3. Slovák B., Márová I., Kočí R., Pokorná J.: Produkce karotenoidů kvasinkami za stresových podmínek. Zborník príspevkov, *53.zjazd chemických spoločností*, 3.-6.9.2001, Banská Bystrica, Slovenská republika, p.250 (J-P4), ISBN 80-89029-24-8.
4. Poláková M., Hladíková R., Márová I., Kotrla R., Hirschová J., Trunečková R.: Studium antioxidačního účinku vybraných potravin. Zborník príspevkov, *53.zjazd chemických spoločností*, 3.-6.9.2001, Banská Bystrica, Slovenská republika, p.269 (J-P04), ISBN 80-89029-24-8.
5. Očenášková J., Kopecký J., Foltýn O., Štys D: Influence stress conditions at bioproduction of secondary carotenoids with extreme protection power against free radicals and singlet oxygen . In *XXXII. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*, Skalský Dvůr u Bystřice nad Perštejnem: 28.-30.5. 2001, p.30, ISBN: 80-902671-3-0.
6. Očenášková, J., Pavlíková, S., Kassayová, L., Kopecký, J., Štys, D.: Preparative separation of carotenoids pigments from algae. In *2nd International Symposium „Separation in the Bioscience – SBS 2001“*, Praha 17.-19.9. 2001, p. 119, ISBN: 80-7080-437-8.
7. Očenášková, J., Kopecký, J., Štys, D., Sekerková, M., Hudcová, H., Drápalová, P.: Carotenoids – livestock food supplements. In *Biotechnologie 2001*, České Budějovice, 25.-26.9. 2001, p. 33, ISBN: 80-85645-43-2.
8. Matalová S., Omelková J., Mravčáková E., Jančková L. : Studium adheze mikroorganismů na dentální materiály. Abstracts - *22. Kongres Československej*

- spoločnosti mikrobiologickej, Zdravie a mikroorganizmy*, 5.-9.septembra 2001, Košice, Slovensko, p. 243.
9. Omelková J., Škvařilová D., Indruch P.: Porovnávací studie vlastností vybraných komerčních pektolytických preparátů. Sborník souhrnů sdělení – XXXII.Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 28.-30.5.2001, Skalský Dvůr, p. 50, ISBN 80-902671-3-0.
  10. Matalová S., Omelková J., Mravčáková E., Jančková L. : Hodnocení tvorby mikrobiálního plaku na dentálních materiálech. Sborník příspěvků - 30. konference Syntéza a analýza léčiv, 17.- 19.září 2001, Brno, p.85, ISBN 80-7305-416-7.
  11. Matalová S., Omelková J., Mravčáková E., Jančková L. :Studium adheze mikroorganismů na složky dentálních materiálů. Sborník abstrakt – Kongres MEFA 2001, 6.-9. listopadu 2001, Brno.
  12. Gregor T., Breierová E., Fišera M., Juršíková P.: Accumulation of Cd<sup>2+</sup> and Ni<sup>2+</sup> ions by *Aureobasidium pollulans.*, XXIX. Výročná konferencia o kvasinkách, Smolenice, SR, 23.-25.5. 2001, p. 72.
  13. Breierová E., Gregor T., Juršíková P, Fišera M.: Vplyv ťažkých kovov na morfológiu a produkciu exopoly-sacharidov kvasinkového druhu *Aureobasidium pollulans.*, 22. Kongres Československej spoločnosti mikrobiologickej, Košice, SR, 5.-9.9. 2001, p.125.
  14. Koutná D., Galiová M., Zlochová V., Vacek J., Adam V., Gregor T., Fišera M., Trnková L., Kizek R., Koutník V.: Vliv selenu, zinku a kadmia na růstový vývoj česneku kuchyňského (*Allium sativum L.*), 53. Zjazd chemických spoločností, Banská Bystrica, SR, 3.-6.9. 2001, J-PO14, p.288.
  15. Kizek R., Průša R., Gregor T., Fišera M., Vacek J., Adam V., Trnková L., Koutník V.: Koncentrace selenu a zinku v krevním séru dětí., 53.Zjazd chemických spoločností, Banská Bystrica, SR, 3.-6.9. 2001, N-P40, p.266.
  16. Gregor T., Breierová E., Fišera M., Juršíková P.: Biosorpce těžkých kovů polysacharidy a jejich vliv na růst kvasinkové kultury *Aureobasidium pollulans.*, 53.Zjazd chemických spoločností, Banská Bystrica, SR, 3.-6.9. 2001, M-PO11, p.384.
  17. Fišera M.: Možnosti speciace sloučenin selenu metodami atomové spektrometrie., XXXV. Seminář o metodice stanovení a významu stopových prvků v biologickém materiálu MIKROELEMENTY 2001, Slapy, 4.-6.9. 2001, p.120, ISBN 80-86380-08-4.
  18. Kizek R., Průša R., Gregor T., Fišera M., Vacek J., Adam V., Trnková L., Koutník V.: Koncentrace selenu a zinku v krevním séru dětí., XXXV. Seminář o metodice stanovení a významu stopových prvků v biologickém materiálu MIKROELEMENTY 2001, Slapy, 4.-6.9. 2001, p. 135, ISBN 80-86380-08-4.
  19. Vránová, D., Daňková, B. Vliv separačních postupů na stanovení sójových proteinů v masných výrobcích metodou SDS-PAGE. In. 14. mezinárodní konference *Chromatografické metody a zdraví člověka*. Piešťany: 12.-15.11. 2001, p. 33.
  20. Vítová, E., Mikulíková, R., Duroňová, S., Drdák, M. Stanovení těžkých látek v sýrech SPME. In 53. *Zjazd chemických spoločnosti*. Banská Bystrica: 3.-6.9. 2001, p. 267-268.
  21. Hladíková R., Márová I., Pokorná Z., Lefnerová D.: Study of genotoxic and/or antimutagenic properties of some food components using cytogenetic analysis of human peripheral lymphocytes. V. pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů, Brno, 14.2. 2001. Sborník příspěvků, p. 36, ISBN 80-210-2538-7.
  22. Slovák B., Márová I., Kočí R., Pokorná J.: Vliv oxidačního stresu na produkci karotenoidů kvasinkou *Rhodotorula glutinis*. V. pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů, Brno, 14.2. 2001. Sborník příspěvků, p. 50, ISBN 80-210-2538-7.

23. Poláková M., Márová I., Trunečková R., Polcar R., Indruch P.: Studium proteolytického účinku bromelinu z plodů ananasu. V. pracovní setkání biochemiků a molekulárních biologů, Brno, 14.2. 2001. Sborník příspěvků, p. 59-60, ISBN 80-210-2538-7
24. Poláková M., Hladíková R., Márová I., Hirschová J., Trunečková R., Drdák M.: Antioxidační a antimutagenní kapacita vybraných potravin. Sborník abstraktů, XXXII: Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 28.-30.5.2001, p. 27, ISBN 80-902671-3-0.
25. Vítová, E., Mikulíková, R., Březina, P., Drdák, M. Srovnání různých způsobů izolace těkavých látek z plísňového sýra Niva. In *XXXII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr: 28.-30.5. 2001, p. 52.
26. Vránová, D., Daňková, B. Elektroforetické stanovení sójových bílkovin v masných výrobcích metodou SDS-PAGE. In *XXXII. Symposium o nových směrech výroby*. Skalský Dvůr: 28.-30.5. 2001, p.17, ISBN 80-902671-3-0.
27. Očenášková J., Vespalcová M., Kopecký J., Štys D.: HPLC analýza karotenoidních pigmentů z řas. In *XIV. International Conference „Chromatographic methods and human health“*, Piešťany: 12.-15.11. 2001, p.68 – 69, ISBN 1335-5236.
28. Očenášková, J., Pavlíková, S., Jandorová, M.: Růstové podmínky kvasinky *Rhodotorula rubra*. In *22.Kongres Československé společnosti mikrobiologické – zdraví a mikroorganismy“*, Košice 5.-9.9. 2001.
29. Standara, S., Veselá, M., Drdák, M., Hrstka, M.: Vliv kmenů *Lactobacillus plantarum* 976H a 3626 na tvorbu biogenních aminů u rajčat. Laboralim 2001, 6.-8. 2. 2001, Banská Bystrica, p. 222, ISBN 80-227 1524-7.
30. Vespalcová M., Zemanová J., Drdák M.: Elektroforetické kapilární techniky v analýze náhradních sladidel přírodního původu. 14th International Conference Chromatographic methods and Human Health, November 12 -15, 2001, Piešťany , SR, str. 21, ISSN 1335-5236.
31. Hrstka M., Vespalcová M., Váňa M., Standara S.: Stanovení L- karnitinu v energetických nápojích In *XXXII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr: 28.-30.5. 2001, p. 16, ISBN 80-902671-3-0.
32. Zemanová, J., Vespalcová, M., Vítková, M., Bednář, P., Barták, P. Neohesperidin dihydrochalkon – náhradní sladidlo přírodního původu, jeho separační vlastnosti. In *14th International Conference Chromatographic Methods and Human Health*. Piešťany: 12.-15.11. 2001, p. 99, ISSN 1335-5236.
33. Vespalcová, M., Vítková, M., Fišera, M. Studium vlastností sladidla neohesperidinu dihydrochalkonu z hlediska potřeb moderních separačních metod. In *XXXII. Symposiu o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr: 28.-30.5. 2001, p. 14, ISBN 80-902671-3-0.
34. Vošmerová, D., Vespalcová, M., Jiříková, M., Kučera, P. Využití SPE při stanovení bisphenolu A v potravinách metodou HPLC. In *XXXII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*. Skalský Dvůr: 28.-30.5. 2001, p. 18, ISBN 80-902671-3-0.
35. Vespalcová, M., Zemanová, J., Drdák, M. Elektroforetické kapilární techniky v analýze náhradních sladidel přírodního původu. In *14th International Conference Chromatographic Methods and Human Health*. Piešťany 12.-15.11. 2001, p. 99, ISSN 1335-5236.
36. Gregor T., Fišera M.: Možnosti metody ICP-OES při stanovení jódu v potravinách a farmakách., XXXII. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr: 28.-30.5. 2001, p.15, ISBN 80-902671-3-0.

37. Poláková M., Hladíková R., Márová I., Hirschová J., Trunečková R., Drdák M.: Antioxidační a antimutagenní kapacita vybraných potravin. Sborník abstraktů, XXXII: Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr: 28.-30.5.2001, 28.-30.5.2001, p. 27, ISBN 80-902671-3-0.
38. Hladíková R., Márová I., Pokorná Z., Lefnerová D., Drdák M.: Stanovení genotoxických účinků plísní izolovaných z potravin s využitím Amesova testu a metody CALPL. Sborník abstraktů, XXXII: Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr: 28.-30.5.2001, p. 33-34, ISBN 80-902671-3-0
39. Vítová, E., Mikulíková, R., Vránová, D., Velebová, R., Bezděková, Š. Studium průběhu zrání plísňových sýrů. In *XIV. mezinárodní konferenci Chromatografické metody a zdravie človeka*. Piešťany: 12.-15.11. 2001, p. 95, ISSN 1335-5236

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

1. Vítová, E., Mikulíková, R., Velebová, R., Drdák, M. Studium změn senzorických vlastností sýrů v závislosti na obsahu těkavých látek. In *XXXI. Lenfeldovy a Höklovy dny*. Brno: 17.10. 2001, p. 111.
2. Vránová, D., Daňková, B. Možnosti elektroforetického stanovení sójových bílkovin v masových výrobcích metodou SDS-PAGE. In *16. Biologické dny (Aktuální témata z buněčné a molekulární biologie)*. Olomouc: 2001, p. 15, ISBN 80-244-03277.

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

1. Drdák M.: Zavedení bakalářského studijního oboru Potravinářská chemie a technologie, FRVŠ č. projektu IS 610021/2001 okruh C, 202 000 tis. Kč (INV/NIV 112/90).
2. Omelková, J., Drdák, M.: Modernizace biotechnologické laboratoře, FRVŠ, č. projektu IS 610011/ 2001/F4, 248 000 tis. Kč (INV/NIV 133 /115 ).
3. Slovák B., Drdák, M.: Možnosti ovlivnění bioprodukce karotenoidů metodami genového inženýrství, FRVŠ č. projektu IS 610010/G4, 93 tis. Kč (INV/NIV 0/93).
4. Veselá M.: Inovace mikroskopické techniky pro praktika z obecné mikrobiologie, FRVŠ č. projektu IS 610075/F4, 173 tis. Kč (INV/NIV 150/23)

### **Realizované HS**

1. Veselá, M.: Ověření technologie G-fáze z výroby MEŘO – EUROCORP s.r.o. Valašské Klobouky, HS610002/01.
2. Veselá, M.: Extrakce řepkového šrotu – EUROCORP s. r. o. Valašské Klobouky, HS610009/01.
3. Veselá, M.: Rozbor meziproductů výroby obilního lihu Ing. S. Krčmař, D. Kounice, HS610016/01.
4. Fišera, M.: Posouzení účinnosti čištění kontaminované půdy, Lignit Hodonín, HS 610010/01.
5. Fišera, M.: Posouzení účinnosti čištění kontaminované půdy, Lignit Hodonín, HS 610023/01.
6. Fišera, M.: Posouzení kvality strusky, Druhá slévárna Blansko, HS 610024/01.
7. Fišera, M.: Příprava indikačního činidla, Sdružení podané ruce, HS 610025/01.

## 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 technoloů 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 disciplin, 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”.

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 pořádá dále specializované vzdělávací kurzy pro práci se špičkovou instrumentální technikou, specialisté ústavu působí v různých kurzech v rámci doškolování pracovníků ve zdravotnictví a rovněž v zahraničních kurzech (NATO/NACC/PfP).

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.

#### **Docenti**

#### **Poznámka**

---

Doc. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.

Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc. ředitel ústavu

Doc. Ing. Juraj Kizlink, CSc.

Doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc. proděkan

#### **Odborní asistenti**

#### **Poznámka**

---

RNDr. Lenka Bucherová

RNDr. Miroslav Ciganek	
PhDr. Gabriela Clemensová	
Ing. Lenka Danielová, PhD.	Od 1.9.2001
Mgr. Renata Komendová, PhD.	Od 1.6.2001
RNDr. Jaroslav Mega	tajemník ústavu
RNDr. Karel Picka	Do 31.8.2001
Ing. Jan Pokorný, CSc.	Do 31.8.2001
RNDr. Igor Rusník	Do 30.6.2001
Mgr. Dana Šibalová	
RNDr. Oldřich Vrána, CSc.	Do 31.8.2001

### **Techničtí pracovníci**

---

Anna Cíglerová  
 Jitka Pochopová  
 Marta Skoumalová  
 Hana Štefaníková

### **Doktorandi**

### **Poznámka**

---

Ing. Karel Bednařík	
Ing. Kamila Kočí	
Ing. Kamil Kolář	
Ing. Pavla Kotlaříková	
Ing. Zuzana Nogová	
Ing. Jana Nováčková	Přerušeno 1.9.2001
Mgr. Romana Štěpánková	
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, dr. Picka).



4. Městský hasičský záchranný sbor Brno. Problémy prevence a likvidace havárií (doc. Mašek).
5. Povodí Moravy. Spolupráce při vodohospodářském výzkumu a environmentálních problémech (dr. Mega, doc. Šimek, doc. Mašek). Výpomoc při školení diplomantů pro FCH.
6. 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.
7. 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.

### **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. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, Brno. Výuka průmyslové toxikologie (dr. Picka).
5. Krajská hygienická stanice, Brno. Práce v pracovní skupině pro hodnocení zdravotních rizik (dr. Picka).
6. Ministerstvo výzkumu a universit, Řím. Università „La Sapienza“ Řím, Università „Sassari“ Sardinie. Posouzení 2 projektů: Analytické a kvalitativní aspekty mléčných výrobků. (prof. Sommer).
7. 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).
8. Vojenský technický ústav ochrany Brno. Výuka dekontaminace a sanace životního prostředí pro FCH.

### **Publikační činnost pracovníků ústavu**

#### **Skripta, pracovní sešity**

1. Kizlink J.: *Technologie chemických látek I.*, 208 stran, VUTIUM, Brno 2001 ISBN 80-214-1875-3 400 ks.
2. Kizlink J.: *Technologie chemických látek II.* 212 stran, VUTIUM, Brno 2001 ISBN 80-214-2013-8 400 ks
3. Mašek, I.: Kurz pracovníků veřejné správy v oblasti ochrany životního prostředí dle standardů EU. Sborník přednášek a materiálů k problematice vstupu ČR do EU. Edice „Připojujeme se k Evropské unii“, sv.5., Brno, 2001, ISBN: 80-214-1910-5, pp. 82

### Časopisecké vědecké publikace v cizím jazyce

1. Horká M., Willmann T., Blum M., Nording P., Friedl Z., Šlais K.: Capillary isoelectric focusing with UV-induced fluorescence detection. *J. Chromatogr. A* **916**, 65-71 (2001). ISSN 0021-9673.
2. 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.
3. Danielová, L., Pöschl, M. Occurrence and determination of  $^{137}\text{Cs}$  in soils. *J. Environ. Radioact.*, 2001 (in press). ISSN 0265-931.
4. Vassileva, E., Dočekalová, H., Beaten, H., Vahentenrijk, S., Hoenig, M., Revitation of mineralization modes for arsenic and selenium determination in environmental samples, *Talanta*, 54, 187-196, **2001**, ISSN 0039-9140

### Časopisecké vědecké publikace v domácím jazyce

1. 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.
2. Danielová, L., Matoušek, J., Pöschl, M. Výskyt  $^{137}\text{Cs}$  v půdách ČR. *Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, Informační Zpravodaj*, **12** (2001) 11-18.
3. Kizlink J.: Možnosti chemické ochrany stavebnostolárských výrobkov trimetylborátom, *Drevo* 56 (2) 34-36 (2001) ISSN 0012-6144
4. Kizlink J.: Structure-Affected Bioactivity of Triorganotin Compounds, *Chemical Papers* 55 (1) 53-57 (2001) ISSN 0366-6352
5. Kizlink J.: Náhrada halogenovaných zlúčenin v praxi ekologickými prostriedkami, *Bezpečná práca* 32 (1) 18-19 (2001) ISSN 0322-8347
6. Kizlink J.: Novinky v chemické ochrane dřeva, *Inovace* 7 (3) 6-8 (2001), MK 7019
7. Kizlink J.: Nebezpečenstvo elektromagnetického žiarenia pre človeka, *Ekologia a Život* 10 (1) 29-31 (2001) ISSN 1335-0161
8. Kizlink J.: Využití škrobu v technické praxi, *Chemagazín* 11 (2) 10-12 (2001) ISSN 1210-7409
9. Kizlink J.: Souběžná výroba fenolu a cyklohexanonu, *Chemagazín* 11 (5) 13-15 (2001) ISSN 1210-7409
10. Mašek, I.: Pozdávky - 5 let havarijního stavu skládky odpadů. *Odpadové fórum* **2001** 5, Vydavatelství CEMC Praha, Praha 2001. ISSN: 1212-7779. p. 17
11. Mašek, I.: Pozůstatky po sovětské armádě. *Odpady* **2001** 11, 22-23, Vydavatelství Economia a.s. Praha, Praha 2001. ISSN:1210-4922

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

1. Mašek, I., Friedl, Z., Matoušek, J.: Role of the Faculty of Chemistry Brno University of Technology on solution of the methods of detection, identification, decontamination and protection against toxic compounds and liquidation former contaminated environment, *Chemical and biological Warfare Agents, Stockholm 2001, Sweden*, ISBN 1650-1942,

2. Clarisse, O., Dočekalová, H., Ouddane, B., Fischer, J., C., Utilisation des peepers de gel pour l'analyse des eaux interstitielles. Application aux sédiments de l'estuaire de la Seine, XXXVII Colloque de l'Union des Océanographes de France, Villeneuve d'Ascq, France, 5.-7. 9.2001, sborník abstrakt, 25
3. Smetková, V., Clarisse, O., Dočekalová, H., Ouddane, B., Fischer, J., C., Vers un nouvel outil pour le calcul des flux de diffusion du sédiment vers la colonne d'eau: Les DGT (Diffusive Gradient in Thin Film). Interaction avec les substances humiques, 6emes Journes Jeunes Chercheurs, USTL, Lille, France, 5.-6. 12. 2001, sborník abstrakt, P32

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

1. Bucherová, L.: Educational Factors Related to Internet Support of Language Learning , The ELTOC on-line Conference Evolution of Learning and Teaching, 10.-11.11.2001, [www.eltoc.com/conf/timetable.shtml](http://www.eltoc.com/conf/timetable.shtml), místo sborníku pořadatel publikuje příspěvky na Internetu
2. Mašek, I., Fleissig, P.: K některým problémům krizového řízení a Integrovaný záchranný systém. Zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. II. Díl, Žilina, Slovenská republika, 13.-14.6.2001, ISBN 80-88829-64-X, p. 45,
3. Mašek, I.: Podíl chemické fakulty VUT v Brně na budování integrovaného záchranného systému města Brna. Zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. II. Díl, Žilina, Slovenská republika, 13.-14.6.2001, ISBN 80-88829-64-X, p. 39.
4. Fleissig, P, Mašek, I., Míka, O., Laštovičková, E.: Možnosti metody analýzy rizik IAEA-TECDOC-727 v procesu havárijního plánování. Zborník zo 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. I. Díl, Žilina, Slovenská republika, 13.-14.6.2001, ISBN 80-88829-64-X, p. 93
5. Mašek, I.: Nežádoucí pozůstatky a poučení vyplývající z činnosti a pobytu sovětské armády na území bývalé ČSFR. CATE 2001, Brno, VA Brno, 10.-11.5.2001, ISBN 80-85960-26-5, p.361
6. Smetková, V., Dočekalová, H., Dočekal, B., Determination of soil phytoavailable trace metals using diffusive gradients in thin films technique (DGT), 21th International Symposium Industrial Toxicology 2001, Bratislava, Slovensko, sborník abstrakt, 185, 30. 5. - 1. 6. 2001, ISSN 1335-3160, ISBN 80-968011-5-5
7. Smetková, V., Dočekalová, H., Dočekal, B., Použití techniky DGT pro stanovení biodostupné frakce kovů v půdě, 53. Zjazd chemických společností, Banská Bystrica, Slovensko, 3. – 6. 9. 2001, sborník abstrakt, 47, ISBN 8089029-23-X
8. Danielová L., Pöschl M., Matoušek J. Výskyt <sup>137</sup>Cs v orných půdách České republiky. 53. Zjazd chemických spoločnosti, Zborník príspevkov, 3. - 6.9.2001, Banská Bystrica 2001. p. 376, ISBN 80-89029-24-8.
9. Pryček J, Ciganek M, Šimek Z: Porovnání technik extrakce nitrovaných derivátů polycyklických aromatických uhlovodíků z pevné matrice. Zborník príspevkov konference "53. zjazdu chemických spoločností" díl 3, 3. - 6.9.2001 Banská Bystrica, ISBN 80-89029-24-8, 231 - 232.
10. Komendová-Vlašánková, R., Sommer, L. Determination of trace amounts of platinum group metals by ICP-AES after preconcentration in environmental samples. Sborník konference 53. Zjazd chemických spoločností, A-PO8, 3. - 6.9.2001, Banská Bystrica 2001. ISBN 80-89029-23-X.
11. Kizlink J.: Pokroky v chemickéj ochrane dreva, sekce C-P6, 53. Zjazd chemických spoločností 3.-6.9. 2001, Banská Bystrica, ISBN 80-89029-23-X, str. 232-233.

12. Kizlink J.: Příprava a použití dimethylkarbonátu, sekce I-KZ9, 53. Zjazd chemických spoločností 3.-6.9. 2001 Banská Bystrica, ISBN 80-89029-24-8, str. 159-160.
13. Vlašánková R., Sommer L.: Determination of trace amounts of PGMs by ICP-AES after preconcentration from environmental samples. 53. Zjazd Chem. Spoločností, A-PO8, 3. - 6. 9. 2001, Banská Bystrica 2001. ISBN 80-89029-23-X
14. Štěpánková R., Jančář L., Sommer L.: Determination of chlorophenols in environmental samples by UV/VIS. 30. 5. -1. 6. 2001, Industrial Toxicology 2001, Bratislava, Proceedings, p.186, ISSN 1335-3160, ISBN 80-968011-5-5.
15. Štěpánková R., Hrdlička A., Sommer L.: HPLC separace chlorfenolů na koloně malého průměru pro stanovení v povrchových vodách. 53. Zjazd chemických spoločností, 3. - 6. 9. 2001 Banská Bystrica 2001, 2. Sborník, p. 48-49, ISBN 80-89029-23-X

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

1. Danielová L., Matoušek J., Pöschl M. Výskyt  $^{137}\text{Cs}$  v orných půdách České republiky. XIV. Celostátní seminář o separační a analytické chemii a analýze toxických látek, 25. - 27. 6. 2001, Lázně Bohdaneč 2001. (přednáška)
2. Ciganek, M.: Využití mikroextrakce tuhou fází (SPME) pro vzorkování nízkomolekulárních polycyklických aromatických uhlovodíků v ovzduší. Sborník konference "Ovzduší 2001", Brno, 14. až 16.5.2001, str. 255-256, ISBN 80-210-2591-3.
3. Dočekalová, H., Smetková, V., Dočekal, B., *In situ* Measurements of Solution Concentrations and Fluxes of Trace Metals in Natural Waters, Sediments and Soils Using Thin – Film Gels, Mikroelementy 2001, XXXV. seminář o metodice stanovení a významu stopových prvků v biologickém materiálu, Slapy, 4. – 6. 9. 2001, ISBN 80-86380-08-4, str. 108-110.
4. Dočekal, B., Smetková, V., Dočekalová, H., Charakterizace půd technikou DGT, Anorganická analýza v životním prostředí, Komorní Lhotka, 12. – 15. 11. 2001, ISBN 80-86380-09-2, str. 5-21.
5. Huczala R., Zeman S. and Friedl Z.: Relationships between electronic charges at nitrogen atoms of primarily split off nitro groups and detonation characteristics of some *m*-dinitrobenzopolyazaarenes. Proc. 4th Seminar New trends in research of energetic materials, Pardubice, April 11-12, 2001, pp.131-143. University of Pardubice, Pardubice 2001. ISBN 80-7194-333-9.
6. Friedl Z. and Zeman S.: Theoretical and  $^{15}\text{N}$ -NMR study of some high energetic nitramines. Proc. 16th Seminar NMR Valtice, Valtice, April 23-25, 2001, p. 10. CE NMR Discussion Group, Masaryk University, Brno 2001. ISBN 80-210-2566-2.
7. Šlais K., Nováčková J., Friedl Z.: Standards for capillary isoelectric focusing with laser induced fluorescence detection. Proc. 2nd Int. Symp. Separations in the BioSciences, SBS 2001, Prague, September 17-20, 2001, p. 81. Czech Chemical Society, Prague 2001. ISBN 80-7080-437-8.
8. Kizlink J., Konečný P.: Chemická ochrana historického dřeva, přednáška, Konzervátorský a restaurátorský seminář 2.-4.10. 2001, České Budějovice, ISBN 80-86413-01-2, str. 40-42.
9. 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. Šimek, Z., Mašek, I., Vrána, O.: Tematický okruh H: Inovace a doplnění praktika z instrumentální analytické chemie, 2001, 599 tis. Kč. Závěrečná zpráva.
2. Mašek, I.: Zavedení nového kursu: „Trvale udržitelný rozvoj a čistší produkce“. FRVŠ, F-1, projekt č. 143, 128 000,- Kč. Závěrečná zpráva.
3. Mašek, I.: Krizové řízení. Projekt CEVAPO VUT Brno, 50 000,-
4. Mašek, I. Ekologická výchova, Magistrát města Brna, 9 000,-

## **Realizované HS**

1. Šimek, Z.: Posouzení vzorků zdiva. Český Caparol s.r.o, České Budějovice. 1999-2001. 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 Pálffy  
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 Hrazdíra  
Ing. Dušan Janošík  
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 Pečinková

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 Zpěváková

**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**

2. Ing. Zlata Klíčová

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

1. Ing. Pavel Kopecký
2. Ing. Jitka Pausová
3. Ing. Michal Šaffer
4. Ing. Kateřina Zpěvákova

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

1. Ing. Václav Švásta
2. Ing. Dagmar Smolíková
3. Ing. Michal Šaffer
4. Ing. Jiří Ventruba

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

1. Ing. Mgr. Jiří Beneš
2. Ing. Petr Hruška
3. Ing. Zlata Klíčová
4. Ing. Dagmar Kontúrová
5. Ing. Milan Kočička
6. Ing. Pavel Kopecký

7. Ing. Silvie Ondrášová
8. Ing. Jitka Pausová
9. Ing. Michaela Pečinková
10. Ing. Dagmar Smolíková
11. Ing. Milan Šaffer
12. Ing. Kateřina Zpěvákova

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

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

### **Cena Siemens**

1. 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**

1. Ing. Hana Drnovská 7. 7. - 29. 8. 1999, Holandsko
2. 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**

1. Ing. Veronika Smetková

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

1. Ing. Radka Bálková
2. Ing. Ivo Kuřitka
3. Ing. Eva Marková

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

1. Ing. Bc. Jana Brožová
2. Ing. Radka Hladíková
3. Ing. Dominik Legut
4. Ing. Elena Ostrá
5. Ing. Martin Nežádal

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

1. Ing. Tomáš Buriánek
2. Ing. Lucie Hlaváčová
3. Ing. Ladislav Hrbáček
4. Ing. Lucie Kaniová
5. Ing. Kateřina Kašpaříková
6. Ing. Luboš Mazel
7. Ing. Jiří Pokorný
8. Ing. Jiří Pryček
9. Ing. Veronika Smetková
10. Ing. Radka Bálková

11. Ing. Eva Brodková
12. Ing. Jana Brožová
13. Ing. Zuzana Gálíková
14. Ing. Radka Hladíková
15. Ing. Karla Kudrýsová
16. Ing. Ivo Kuřitka
17. Ing. Petr Mareček
18. Ing. Eva Marková
19. Ing. Martina Olexová
20. Ing. Markéta Vlčková
21. Ing. Jana Zemanová

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

1. 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**

1. Ing. Ivo Kuřitka.

### **Zahraniční aktivity doktorandů**

1. Ing. Robert Válek 20. 9. – 15. 11. 2000 Německo
2. Ing. Hana Drnovská 25. 9. – 18. 12. 2000 Portugalsko
3. Mgr. Michal Straka – 1. 1. 1999 dosud Finsko (od 1. 1. 2001 zanechal studia na FCH)
4. Ing. Klára Částková, Mgr. Kokrhel, Ing. Dokoupil, Ing. Kuřitka, Ing. Karmazin, Ing. Válek,
5. 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 Lžičařová  
 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 Štichová  
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 Jančecová  
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**

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

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

1. Ing. Libor Babák
2. Ing. Kamila Kočí
3. Ing. Rostislav Kuba
4. Ing. Martin Zmrzlý

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

1. Ing. Blanka Daňková
2. Ing. Pavla Kostruhová
3. Ing. Ondřej Sedlák
4. Ing. Radoslav Trautmann

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

1. Ing. Libor Babák
2. Ing. Šárka Bezděková
3. Ing. Radka Burdychová
4. Ing. Pavel Černý

5. Ing. Vítězslav Frank
6. Ing. Petra Kachlíková
7. Ing. Kamila Kočí
8. Ing. Radka Kočí, roz. Nováková
9. Ing. Pavla Kostruhová
10. Ing. Rostislav Kuba
11. Ing. Vít Matyáš
12. Ing. Petr Mičánek
13. Ing. Libuše Řezníčková
14. Ing. Viktor Slaviček
15. Ing. Josef Suchý
16. Ing. Radoslav Trautmann
17. Ing. Martin Zmrzlý

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

1. Mgr. Renata Vlašánková, Ph.D., Chemie životního prostředí, školitel Prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc., obhajoba 30. 5. 2001
2. RNDr. Mária Veselá, Ph.D., Materiálové inženýrství, školitel Prof. Ing. Milan Drdák, DrSc., obhajoba 3. 7. 2001
3. Ing. Lenka Danielová, Ph.D., Chemie životního prostředí, školitel Prof. Ing. Jiří Matoušek, DrSc., obhajoba 30. 8. 2001
4. Mgr. František Kučera, Ph.D., Makromolekulární chemie, školitel Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc., obhajoba 26. 9. 2001
5. Mgr. Tomáš Jakubec, Ph.D., Makromolekulární chemie, školitel Prof. Ing. M. Kučera, DrSc., obhajoba 26. 9. 2001

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

#### **Cena Josefa Hlávky**

1. Ing. Viktor Slaviček

### **Cena Agrofertu**

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

### **Studentská tvůrčí činnost**

#### **DSP – Juniormat '01 (FSI)**

1. Ing. Daniela Kramářová – 1. místo

#### **cena děkana**

1. Mgr. Jan Žídek – 1. místo
2. Mgr. Radek Přikryl – 2. místo
3. Ing. Bronislav Slovák – 3. místo
4. Ing. Dominik Legut – zvláštní cena

### **STČ – Student FCH '01**

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

1. Kamil Kolář – 1. místo
2. Lucie Jančerková – 2. místo
3. Sylva Plchotová – 3. místo
4. Blanka Kremláčková – čestné uznání

#### **2. sekce**

1. Radoslav Trautmann – 1. místo
2. Josef Krátký – 2. místo
3. Bc. Martin Zmrzlý – 3. místo
4. Hana Hajduchová – čestné uznání

### **Zahraniční aktivity doktorandů**

1. Ing. Veronika Smetková 15. 9. – 15. 12. 2001, Francie (Socrates, Erasmus)
2. Mgr. Jan Žídek 19. 2. – 15.6. 2001, Francie
3. Ing. Helena Švamberková 2001, Švédsko
4. Ing. Ivo Kuřitka 30. 4. – 28.5. 2001, Irsko

# OBSAH

<b>VÝROČNÍ ZPRÁVA 2001</b> .....	<b>1</b>
<b>FAKULTA CHEMICKÁ</b> .....	<b>3</b>
AKADEMIČTÍ FUNKCIONÁŘI .....	3
AKADEMICKÝ SENÁT .....	4
VĚDECKÁ RADA .....	4
ČESTNÍ ČLENOVÉ .....	5
EDIČNÍ ČINNOST .....	5
GRANTY .....	5
<b>ÚSTAV FYZIKÁLNÍ A SPOTŘEBNÍ CHEMIE</b> .....	<b>6</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI .....	8
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	9
<b>ÚSTAV CHEMIE MATERIÁLŮ</b> .....	<b>14</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI .....	16
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	17
<b>ÚSTAV CHEMIE POTRAVIN A BIOTECHNOLOGIÍ</b> .....	<b>22</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI .....	24
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	24
<b>ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> .....	<b>30</b>
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI (KOOPERACE NA ZÁKLADĚ SMLUV O VZÁJEMNÉ SPOLUPRÁCI) .....	32
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI (OSTATNÍ KOOPERACE) .....	33
PUBLIKAČNÍ ČINNOST PRACOVNÍKŮ ÚSTAVU .....	33
<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>39</b>
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1996/1997 .....	41
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1997/1998 .....	41
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1998/1999 .....	42
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 1999/2000 .....	43
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2000/2001 .....	45

Název: Výroční zpráva 2001  
Vydání: první, 2002  
Počet stran: 48  
Vydavatel: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2002  
Tisk: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2002  
ISBN: 80-214-