

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA CHEMICKÁ

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2008

© Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2009  
ISBN 978-80-214-3879-8

# FAKULTA CHEMICKÁ VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ

Purkyňova 464/118, 612 00 Brno, tel. 541 149 301, fax 541 211 697

e-mail: [info@fch.vutbr.cz](mailto:info@fch.vutbr.cz), [www.fch.vutbr.cz](http://www.fch.vutbr.cz)

## Úvod

Vysoké učení technické v Brně (VUT) je z hlediska svého profilu technickou univerzitou s nejširším zaměřením v naší zemi, nabízející širokou škálu technických disciplín, ale i obory ekonomické a umělecké. Vzdělávací proces probíhá v prostředí, kde se pěstuje věda a výzkum, což umožňuje rozvíjet tvůrčí schopnosti studentů. Ve stěžejních směrech naplňuje VUT představy výzkumné univerzity.

Fakulta chemická (FCH) Vysokého učení technického v Brně navazuje svou činností na dlouhou tradici chemického vysokého školství v Brně, zahájenou zřízením chemického odboru České vysoké školy technické v listopadu 1911 a přerušenu v roce 1951 přeměnou brněnské techniky na vojenskou Technickou akademii.

Fakulta znovu obnovila svoji činnost ve školním roce 1992/1993. V počátcích se rozvíjela za podpory brněnské chemické komunity, zvláště pak ve spolupráci s chemickou sekcí Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Ta tak měla možnost vrátit fakultě její pomoc chemickým oborům po zřízení Masarykovy univerzity v r. 1919. V roce 1994 fakulta úspěšně podstoupila, společně s ostatními chemicko-technologickými fakultami v ČR, druhou akreditaci.

Znovuobnovení Fakulty chemické bylo nutností jak z hlediska doplnění Vysokého učení technického v Brně o obor nezbytný k jeho integrovanému výchovně–vzdělávacímu působení a komplexní vědecko–výzkumné činnosti, tak především z hlediska potřeb industriálního rozvoje regionu, kde byla zřetelně pocíťována přetržka ve výchově chemiků s inženýrským vzděláním, trvající několik desetiletí.

Koncepce studijních oborů, konstituovaných od obnovení činnosti fakulty i v dalším výhledu, vychází z potřeb rozvoje VUT a reflektuje potřeby a požadavky společnosti a trhu práce v blízké i vzdálenější budoucnosti.

## **Akademičtí funkcionáři**

### **Děkan**

doc. Ing. Jaromír Havlica, DrSc.

### **Proděkani**

prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

statutární zástupce děkana, proděkan pro tvůrčí činnost, doktorské studium

doc. Ing. Martin Weiter, Ph.D.

proděkan pro vnější vztahy

Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.

proděkan pro rozvoj, propagaci a IT fakulty

prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

proděkan pro vzdělávací činnost

### **Tajemnice**

Ing. Renata Herrmannová

### **Seznam pracovišť**

Ústav fyzikální a spotřební chemie

Ředitel: doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

Ústav chemie materiálů

Ředitel: prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.

Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí

Ředitel: doc. Ing. Josef Čáslavský, CSc.

Ústav chemie potravin a biotechnologií

Ředitelka: doc. Ing. Jiřina Omelková, CSc.

## **Akademický senát**

### **složení senátu do 6. listopadu 2008**

Ing. Vítězslav FRANK, Ph.D. – předseda

Mgr. František KUČERA, Ph.D. – předseda komory akademických pracovníků

doc. Ing. Juraj KIZLINK, CSc.

doc. Ing. Ivan MAŠEK, CSc. (pracovní poměr a členství v AS FCH ukončeno k 31. 8. 2008)

doc. Ing. Jiřina OMELKOVÁ, CSc.

prof. RNDr. Milada VÁVROVÁ, CSc.

RNDr. Milena VESPALCOVÁ, Ph.D.

prof. RNDr. Zdirad ŽÁK, CSc.

Ing. Tomáš OPRAVIL – předseda studentské komory

Ing. Ludmila MRAVCOVÁ

Kateřina PAŘILOVÁ

Martin REPKA

Miroslav ZEZULA

### **složení senátu od 6. listopadu 2008**

prof. RNDr. Zdeněk FRIEDL, CSc. – předseda

Ing. Jiří KUČERÍK, Ph.D. – předseda komory akademických pracovníků

Mgr. Helena DOLEŽALOVÁ-WEISSMANNOVÁ, Ph.D.

Ing. Petr DZIK, Ph.D.

doc. Ing. Martina KLUČÁKOVÁ, Ph.D.

doc. RNDr. Ivana MÁROVÁ, CSc.

doc. Ing. Jiřina OMELKOVÁ, CSc.

Ing. Martin ZMRZLÝ, Ph.D.

Ing. Lenka JASKOWIECOVÁ – předsedkyně studentské komory

Bc. Jonatanh José IBARRA

Ing. Michal PEXA

Eva RUBÍNKOVÁ

Ing. Jana TRÁVNÍČKOVÁ

## Vědecká rada

### Předseda VR:

doc. Ing. Jaromír Havlica, DrSc.  
ÚCHM FCH VUT v Brně

### Členové VR:

prof. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.  
ÚCHM FCH VUT v Brně

prof. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.  
ÚCHTOŽP FCH VUT v Brně

doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.  
ÚCHPB T FCH VUT v Brně

prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.  
ÚCHTOŽP FCH VUT v Brně

prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.  
ÚCHM FCH VUT v Brně

doc. Ing. Martina Klučáková, Ph.D.  
ÚFSCH FCH VUT v Brně

doc. RNDr. Ivana Márová, CSc.  
ÚCHPB T FCH VUT v Brně

prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.  
ÚFSCH FCH VUT v Brně

doc. Ing. Jiřina Omelková, CSc.  
ÚCHPB T FCH VUT v Brně

doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.  
ÚFSCH FCH VUT v Brně

prof. RNDr. Pavla Rovnaníková, CSc.  
CHE FAST VUT v Brně

prof. Ing. Petr Stehlík, CSc.  
FSI VUT v Brně

prof. RNDr. Milada Vávrová, CSc.  
ÚCHTOŽP FCH VUT v Brně

doc. Ing. Michal Veselý, CSc.  
ÚFSCH FCH VUT v Brně

doc. Ing. Martin Weiter, Ph.D.  
ÚFSCH FCH VUT v Brně

prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.  
ÚFSCH FCH VUT v Brně

### Externí členové VR:

prof. Ing. Dušan Bakoš, DrSc.  
FCHPT STU v Bratislavě

doc. Ing. Ivo Dlouhý, CSc.  
Ústav fyziky materiálů AV ČR

prof. Ing. Petr Dostál, CSc.  
UTB ve Zlíně

prof. Ing. Peter Fečko, CSc.  
HGF VŠB TU Ostrava

doc. Ing. Aleš Helebrant, CSc.  
FCHT VŠCHT v Praze

doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.  
UTB ve Zlíně

prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc.  
PřF MU v Brně

RNDr. Josef Chmelík, CSc.  
Ústav analytické chemie AV ČR

prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc.  
FCHT Univerzita Pardubice

prof. Ing. Jiří Militký, CSc.  
Fakulta textilní TU v Liberci

prof. RNDr. Stanislav Nešpůrek, DrSc.  
ÚMCH AV ČR

doc. Ing. Bohuslav Rittich, CSc.  
PřF MU v Brně

prof. Ing. Jan Roda, CSc.  
FCHT VŠCHT v Praze

prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.  
Ústav anorganické chemie SAV

doc. Ing. Peter Šimko, DrSc.  
VÚP Bratislava

prof. Ing. Peter Šimon, DrSc.  
FCHPT STU v Bratislavě

prof. RNDr. Mojmír Šob, DrSc.  
Ústav fyziky materiálů AV ČR

## VÝZNAMNÉ UDÁLOSTI V ROCE 2008

Studentská unie na Fakultě Chemické VUT v Brně pod záštitou pana děkana připravila 17. 9. 2008 pro nově přijaté studenty „**Přípravné dny ke studiu**“ - několikadenní seznámení se studentským životem na fakultě, kde se nastupující studenti dozvěděli a vyzkoušeli si na vlastní kůži, co bude studium na FCH obnášet.

Fakulta chemická VUT v Brně pořádá od roku 1999 v tříletých intervalech mezinárodní konferenci s názvem **Meeting on Chemistry & Life**. Konference poskytuje prostor pro výměnu zkušeností a nových poznatků ve výzkumu z oblastí chemie a chemických technologií, potravinářské chemie a biotechnologií, materiálových věd a environmentálního inženýrství, a to nejen mezi akademickými pracovníky, ale i průmyslovými partnery. Letošní čtvrtý ročník proběhl v prostorách Fakulty chemické VUT v Brně na Purkyňově ulici v termínu 9. – 11. září. Záštitu nad konferencí převzal rektor VUT v Brně prof. Ing. Karel Rais, CSc. MBA a hejtman JMK Stanislav Juránek. Konferenci slavnostně zahájili děkan FCH VUT v Brně doc. Ing. Jaromír Havlica, DrSc. spolu s rektorem VUT v Brně prof. Ing. Karlem Raisem, CSc. MBA. Konferenci navštívilo 184 účastníků z České Republiky a dalších 140 vědců z ostatních 17-ti zemí celého světa. Autoři své výsledky publikovali v sedmi sekcích formou přednášek (100) a posterů (320). Abstrakty příspěvků byly zveřejněny v tištěném konferenčním sborníku (ISBN 978-80-214-3715-9). Plné znění přednášek a posterů bylo publikováno v elektronické formě na CD ve speciálním čísle časopisu Chemické Listy (ISSN 1803-2389). Význam konference jako tradičně podtrhla i pětice velmi zajímavých zvaných plenárních přednášek, které se dotkly problematiky životního prostředí, materiálové a potravinářské chemie.

V pátek dne 26. září 2008 proběhla v rámci projektu 7. rámcového programu EU na půdě fakultě chemické celoevropská akce s názvem „**Noc vědců**“. Akce osvětlující stíny obestírající život vědců probíhala v Brně a také v dalších dvou stech městech po celé Evropě. Letošního, v pořadí již 4. ročníku se na fakultě chemické během podvečerních i večerních hodin zúčastnilo více než 1000 návštěvníků. Svou návštěvou poctil fakultu i Mgr. Vlastimil Volák – ředitel regionálního technického muzea a letošní koordinátor Noci vědců v ČR. Vizuální „ochutnávku“ zajistili televizním divákům reportéři ČT.

„Za profesionalitu práce dobrovolných hasičských jednotek“ bylo letos mottem již třetího ročníku odborné konference "**Moravian Volunteer Fire Fighter**", která se konala na FCH VUT v Brně pod záštitou hejtmána Jihomoravského kraje Ing. Stanislava Juránka, dne 27. září 2008 v Brně. Organizátoři konference (Moravská hasičská jednota a Fakulta chemická VUT v Brně) se letos zaměřili na problematiku ochrany dýchacích cest, ochranných oděvů a radiového spojení. Tato konference navázala na úspěšný první ročník, který byl zaměřen na nové druhy hasiv a nové technologie hašení.

Fakulta chemická pořádala 4. 12. 2008 v době od 10:00 do 16:30 hod **Den otevřených dveří provázaný s Dnem chemie**. Zatímco Den otevřených dveří je již tradičním způsobem propagace fakulty cílené zejména na uchazeče o studium, je Den chemie relativně novou akcí zaměřenou zejména na studenty naší fakulty, kteří si hledají budoucí profesní uplatnění po absolvování studia. Propojení obou akcí tak přispělo k navázání bližších kontaktů mezi uchazeči, studenty a zaměstnanci fakulty, odborníky a zaměstnavateli z chemické praxe.

V rámci akce „Den chemie“ se dne 4. 12. 2008 uskutečnila na Fakultě chemické VUT studentská odborná konference „Chemie a společnost“. Kromě již tradičního zastoupení studentů v sekci bakalářských a magisterských studijních programů resp. sekci doktorských studijních programů byla v tomto roku otevřena rovněž sekce pro studenty středních škol. Ta proběhla formou posterových prezentací a byla ze strany středoškolských studentů hojně obsazena. Konference se ve všech sekcích zúčastnilo celkově asi 40 posluchačů. Vystoupení studentů byla hodnocena odbornými komisemi, přičemž vítězové v jednotlivých sekcích byli odměněni hodnotnými cenami.

Ústav chemie materiálů pořádal dne 13.11.2008 druhý ročník mezinárodního workshopu **FRCs in Dentistry** zaměřeného na využití vlákniny vyztužených kompozitů ve stomatologii.

Fakulta chemická byla spoluorganizátorem konference **Pitná voda 2008**, která se konala 2. - 5. června 2008 v Táboře a byla již 9. pokračováním konferencí Pitná voda z úrodných nádrží.

Na ústavu chemie materiálů Fakulty chemické VUT v Brně proběhl ve dnech 4. - 5. září 2008 **International Workshop on Physics and Mechanics of Polymer Nanocomposites**. Cílem pracovního setkání špičkových vědeckých pracovníků působících v oblasti základního a aplikovaného výzkumu polymerních nanokompozitů bylo zhodnocení současného stavu poznání a nalezení shody v definici hlavních výzkumných témat a metodik vhodných pro toto prudce se rozvíjející vědní odvětví. Workshop proběhl ve třech sekcích. Zvolený netradiční formát workshopu umožnil, na rozdíl od většiny v současnosti konaných konferencí, vedení otevřené diskuze k předem vybraným tématickým okruhům. Výsledkem workshopu je synopse "Current Issues and Needs in Polymer Nanocomposite Research", která bude publikována v časopise POLYMER jako "letter to the editor".



## GRANTOVÁ ČINNOST NA FCH VUT V ROCE 2008

Typ grantu:	Počet:
Výzkumný záměr MSM 00216030501	1
Projekty GA ČR	8
Postdoktorandské granty GA ČR	1
Projekty GA AV ČR	6
Projekty MPO	6
MŠMT NPV II.	5
MŠMT Barrande	1
Projekty FRVŠ	9
Granty mezinárodní spolupráce	8

### **Výzkumný záměr: Multifunkční heterogenní materiály na bázi syntetických polymerů a biopolymerů**

V roce 2008 probíhalo řešení všech plánovaných etap DC-01, DC-02 a DC-03. U DC-04 byly řešeny etapy typologie mikrobiálních producentů a nové způsoby extrakce dle plánu do 6/08 a pouze etapa transformace prekurzorů probíhala během celého roku. V DC-05 byla v roce 2007 ukončena etapa biomimetické modely a v roce 2008 pokračovaly etapy molekulární dynamika a konformační statistika a modely mezních stavů. Byly splněny všechny dílčí cíle dle plánu VZ. Především bylo dosaženo:

- kvantifikace vztahů mezi strukturálními parametry hybridních kompozitů a jejich fyzikálními a mechanickými vlastnostmi,
- popisu kinetiky polymeračních reakcí v plazmatu a při depozici tenkých elektricky vodivých polymerů na pevné povrchy,
- popisu reologického chování polymer-keramických kompozitů s vysokým obsahem anorganické komponenty při mísení a injekčním vstřikováním, řetězení funkčních polymerních nanostruktur do multikomponentních víceúrovňových
- testování genotoxicity a ekotoxicity připravených materiálů a jejich interakce s biomolekulami, buňkami a tkáněmi.
- interakce připravených materiálů s mikroorganismy v přirozených podmínkách
- vývoj specifických materiálů s inkorporovanými mikrobiálními buňkami
- testování a konstrukce mikroorganismů vhodných k biodegradaci připravených materiálů
- byly studovány huminové kyseliny především s ohledem na jejich stabilitu a agregační chování
- zhodnocení možnosti distribuce na základě vyhodnocení pokusů
- byla posuzována ekotoxicita chlorovaných alifatických uhlovodíků a aditiv polymerů reprezentujících šestičtené heterocyklické sloučeniny,
- byl sledován průběh degradace biodegradabilních triblokových kopolymerů a degradace polyurethanů v reálných podmínkách skládek tuhého domovního odpadu,
- rovněž pokračovaly experimenty i v oblasti testování kolonizace různých dentálních materiálů vybranými kmeny mikroflóry ústní dutiny.

- nový model kaučukové elasticity byl aplikován na problém reálného chování poly-methyl methakrylatu,
- byl vytvořen software Aglomer, který je schopen predikovat vznik agregátů v náhodném souboru částic,
- posílilo se vybavení pro simulace jak molekulovou dynamikou, tak i kvantovou mechanikou, po stránce hardware i software.

## **Projekty grantových agentur**

V roce 2008, stejně jako v minulých letech, byla Fakulta chemická VUT aktivně zapojena do řešení projektů grantových agentur. V rámci GA ČR bylo řešeno 9 projektů, z nichž 5, orientovaných na problematiku plasmové fyziky a chemie (prof. Čech, Ing. Stará, PhD.), enzymové katalýzy (Dr. Hrstka, PhD.), fyziky kopolymerů polypropylenu (prof. Jančář) a problematiku fotoaktivních molekulárních elektronických prvků (Doc. Weiter) bylo řešeno již v roce 2007. Nové projekty GAČR jsou zaměřeny na studium komplexace huminových látek metodou ultrazvukové spektroskopie (Doc. Klučáková), kinetiku plazmochemických reakcí (Doc. Krčma), senzorické vlastnosti aromatických a heterocyklických sloučenin (Doc. Salyk) a studium struktury sesíťované polymerní matrice v částicovém kompozitu (Ing. Nezbedová, CSc.). Pokračovalo se rovněž v řešení již dříve zahájených 6 projektů grantové agentury AV ČR, orientovaných na nanotechnologie (prof. Čech, Doc. Weiter), výzkum klastrových sloučenin boru (Doc. Čáslavský, Ing. Horáková), proteomickou a metabolickou analýzu průmyslově významných mikroorganismů (Doc. Márová) a elektronové procesy v látkách pro organické fotocitlivé součástky (Doc. Weiter).

## **Mezinárodní projekty**

V rámci grantů mezinárodní spolupráce bylo v roce 2008 na FCH VUT řešeno 8 projektů. S výjimkou projektu 7.RP EU, zaměřeného na propagaci vědy (Noc vědců, Mgr. Příkryl, PhD.), se jedná o zaběhnuté projekty v rámci 6 RP. EU, orientované na výzkum využití huminových látek v ekologii (Doc. Pekař) a výzkum nanočástic (Ing. Žídek, PhD.), projekt MŠMT- Barrande (fragmentace organosilikonových molekul) a 2 projekty COST, zabývající se studiem xenobiotik v odpadních vodách (prof. Vávrová) a studiem asociativních koloidů na báze hyaluronanu pro nanomedicinské aplikace (Doc. Pekař). V rámci projektu KONTAKT byly řešeny 2 úlohy, zaměřené na problematiku ochrany životního prostředí. Jedna z úloh byla směřována do oblasti analýzy toxických prvků v životním prostředí spektroskopickými metodami (Ing. Diviš, PhD.), v rámci druhé úlohy byl studován vliv požárů na stav složek životního prostředí (Doc. Mašek).

## **Projekty FRVŠ**

V roce 2008 bylo na fakultě chemické VUT řešeno celkově 9 projektů FRVŠ, z nichž 3 byly v kategorii A, 3 v kategorii F a 3 v kategorii G. Všechny řešené projekty směřovaly ke zvýšení kvality pedagogického procesu formou inovací přístrojového vybavení stávajících výukových laboratoří, jakož i zavedením nových úloh v praktických cvičeních a pod

## **Jiné projekty**

Do této kategorie je nutné zahrnout především projekty MPO a projekty NPV II. Ve skupině projektů MPO se jedná výhradně o projekty, zahájené v letech 2006-2007. Ty jsou zaměřeny na řešení některých problémů v silikátovém průmyslu (Doc. Havlica, prof. Fiala), nanomateriály (prof. Jančář, Doc. Pekař, prof. Zmeškal) a na oblast monitorování a optimalizace fermentačního procesu v reaktoru na výrobu bioplynu – Doc. Omelková). Ve

skupině 5 řešených projektů NPV II. byly 4 zahájeny v roce 2008, z nichž 3 bezprostředně souvisí s problematikou životního prostředí (využití odpadních vod z mlékárenského průmyslu - Doc. Rittich, vývoj ekologického pojiva na bázi geopolymerních struktur – Ing. Opravil, zamezení biologické degradace půd v podmínkách aridního klimatu – Doc. Pekař). Další projekt směřuje k vývoji moderních metod pro hodnocení autenticity „českého piva“ (Doc. Márová). Od roku 2006 je řešen projekt, zaměřený na využití nových typů biomateriálů s kmenovými buňkami při léčení některých chorob (prof. Jančář). Projekt JMV se zabývá vizualizací solárních energetických systémů (Ing. Kotlík, CSc.). V roce 2008 bylo rovněž započato s řešením projektu MZV, zabývající se výzkumem enzymatické aktivity pro zlepšení biologického potenciálu jarního sladovnického ječmene (Doc. Márová). S vědecko-výzkumnou činností na FCH VUT jsou spojeny rovněž 2 rozvojové projekty MŠMT (prof. Omelka), z kterých jeden byl orientován na podporu habilitačních a profesorských řízení, druhý na rozvoj odborných laboratoří. Ten byl využit na modernizaci přístrojového vybavení laboratoří technologie vody.

### **Realizované hospodářské smlouvy**

- HS1680011    Obsah křídý v pvc profilech (Kučera František)
- HS1680012    Studie Geopolymery (Havlica Jaromír)
- HS1680013    Příprava nanovláken (Pekař Miloslav)
- HS1680014    Úprava zkumavek (Štefka Karel)
- HS1680015    Pokovení trubic (Štefka Karel)
- HS1680016    Stanovení teplot tání (Ptáček Petr)
- HS1680017    Biomateriály na bázi kolagenu (Jančář Josef)
- HS1680018    Porovnání sypaných vlastností (Svěrák Tomáš)
- HS1680019    Zhotovení permeačních cel (Štefka Karel)
- HS1680020    Rozbor inkrustu (Hrstka Miroslav)
- HS1680021    Výroba multiatomizátoru (Štefka Karel)
- HS1680022    Analýza sacharidů (Čáslavský Josef)
- HS1680024    Mikroskopické pozorování (Bálková Radka)
- HS1680025    Syntetické standardy pro IEF (Friedl Zdeněk)
- HS1680026    Měření vizkosit (Pekař Miloslav)
- HS1680027    Analýza chladiva (Čáslavský Josef)
- HS1680028    Úprava achátu (Štefka Karel)
- HS1680029    Analýza vzorků (Dvořák Jiří)
- HS1680030    Syntéza nanomateriálů (Jančář Josef)
- HS1680031    Rozbor materiálového složení (Zmrzlý Martin)
- HS1680032    Analýza obsahu amoniaku (Zmrzlý Martin)
- HS1680033    Tisková emulze (Dzik Petr)
- HS1680034    Experimentální komora (Havlica Jaromír)

- HS1680035 Termogravimetrická analýza odpadu (Kučera František)
- HS1680036 Defosfátování povlaku (Zmrzlý Martin)
- HS1680037 Úprava fotoreaktoru (Štefka Karel)
- HS1680038 Biomedicinské aplikace (Pekař Miloslav)
- HS1680039 Zhotovení skleněné aparatury (Štefka Karel)
- HS1680040 Konfirmační stanovení (Vávrová Milada)
- HS1680041 Dodání BD pI Markery (Friedl Zdeněk)
- HS1680042 Nanopovlaky (Přikryl Radek)
- HS1680043 Rozbor vody (Vávrová Milada)
- HS1680044 Vzorky bariérových materiálů (Kučera František)
- HS1680045 Mikroskopické posouzení povrchu (Bálková Radka)
- HS1680046 Mikroskopické pozorování (Bálková Radka)

## ÚSTAV FYZIKÁLNÍ A SPOTŘEBNÍ CHEMIE

Název ústavu příznačně vystihuje základní zaměření jeho vědeckovýzkumné a pedagogické činnosti. Ústav je obecně orientován na výzkum v oblastech:

- fyzikální chemie, zejména (bio)koloidních a makromolekulárních soustav,
- nanotechnologií,
- molekulární elektroniky,
- fotochemie, včetně koloristiky a polygrafie,
- fyziky a chemie nízkoteplotního plazmatu,
- počítačových aplikací v oblasti chemie, chemických technologií, fyziky.

Na ústavu jsou řešeny konkrétní výzkumné projekty týkající se

- neenergetických aplikací lignitu a jeho využití jako zdroje huminových látek (doc. Pekař, doc. Klučáková, dr. Kučerík),
- struktury a vlastností huminových kyselin (doc. Pekař, doc. Klučáková, dr. Kučerík, dr. Fasurová),
- fyzikálně-chemických vlastností koloidů kyseliny hyaluronové a jejích derivátů (doc. Pekař, doc. Klučáková, dr. Kučerík),
- charakterizace optických a elektronických vlastností organických molekulárních materiálů a možností jejich aplikace ve spotřební a molekulární elektronice a nanotechnologiích (doc. Weiter, prof. Nešpůrek, prof. Zmeškal, dr. Vala, doc. Salyk),
- vývoje organických solárních článků a fotovoltaických textilií (doc. Weiter, dr. Vala)
- vývoje elektronických senzorů na bázi DNA (doc. Weiter, Ing. Navrátil)
- fotochemických a fotokatalytických procesů (doc. Veselý, dr. Dzik),
- charakterizace a aplikací plazmatu (doc. Krčma, doc. Salyk, dr. Kozáková),
- studia radikálových procesů a jejich mechanismů metodou EPR spektroskopie (prof. Omelka),
- elektrochemických a tepelných vlastností látek (prof. Zmeškal),
- obrazové (harmonické, waveletové - fraktální) analýzy ve fyzice, chemii, polygrafii a mikrobiologii (prof. Zmeškal).

Na ústavu pracuje „Laboratoř fyzikální chemie biopolymerů“, společné pracoviště FCH VUT a firmy CPN, s.r.o, Dolní Dobrouč, založené roku 2004. Zabývá se studiem fyzikálně-chemických vlastností kyseliny hyaluronové a jejích derivátů s potenciálními aplikacemi ve farmacii, medicíně a kosmetice. Ústav dále zabezpečuje účast fakulty v klastru Nanomedic ([www.nanomedic.cz](http://www.nanomedic.cz)), zaměřeném na rozvoj a aplikaci nových technologií a materiálů v lékařství. Pracoviště je členem evropského klastru ORGANISOLAR podporujícího mezinárodní spolupráci a výměnu zkušeností v oblasti vývoje organických fotovoltaických systémů.

## Ústav v pedagogické oblasti

- realizuje výuku v základních předmětech bakalářských a magisterských studijních programů (matematika, fyzika, fyzikální chemie, informatika),
- zabezpečuje bakalářský obor „Spotřební chemie“, který je součástí studijního programu „Chemie a chemické technologie“,
- zabezpečuje navazující magisterský studijní program „Spotřební chemie“,
- zabezpečuje doktorský studijní program „Fyzikální chemie“ a podílí se na zabezpečení ostatních doktorských programů fakulty.

Bakalářský studijní obor „Spotřební chemie“ je součástí studijního programu "Chemie a chemické technologie a staví tak na důkladném obecném chemicko-technickém základě. Všeobecný rozhled je natolik solidní a bohatý, že umožňuje absolventovi oboru Spotřební chemie pokračovat v širokém spektru chemicky zaměřených magisterských studijních programů. Doplňující skladba oborových předmětů naopak zabezpečí prakticky orientovanému absolventovi okamžitý nástup do praxe, především v oblasti spotřebního chemického průmyslu. Spotřební chemií jsou míněny malotonážní, specializované chemické výroby zaměřené na produkty běžné spotřeby či kvalifikované chemie nebo na výrobu meziproduktů pro tyto provozy. Oborová výuka sleduje dvě hlavní profílce – koloidně-biopolymerní a koloristicko-reprodukční. Obor opouští zastaralé schéma založené na jednotlivých disciplínách chemie, úzkých specializacích a nabízí moderní koncepci dostatečně širokého, interdisciplinárního rozhledu, přesto však dobře technologicky vymezeného.

Magisterský program „Spotřební chemie“ navazuje na stejnojmenný bakalářský obor, prohlubuje jeho teoretické základy a umožňuje jeho profílaci do jednoho ze tří základních směrů: biokoloidním, molekulárním, fotochemickým. Představuje však poměrně samostatný celek otevřený i absolventům jiných bakalářských oborů a programů. Společným základem jsou fyzikálně-chemické obory, poskytující 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. Důraz je kladen na samostatnou a projektovou práci studentů. V každém semestru je proto minimální počet povinných společných předmětů; struktura nabízených volitelných předmětů je vytvořena zejména tak, aby umožnila studentům profílaci v jednom ze tří hlavních směrů, které jsou na vyučujícím pracovišti pěstovány i ve tvůrčí činnosti. Studijní plán je dále zaměřen na výcvik ve tvůrčí, projektové činnosti, která posléze vyúsťuje v diplomovou práci. Seminární a laboratorní předměty vedou studenta od předprojektové nebo technologické přípravy přes sestavení konzistentního projektu, ověřovací experimenty až po jeho vyřešení. Od prvního semestru systematicky pracují na zadaném či zvoleném projektovém nebo technologickém tématu. Studijní program tak upřednostňuje výuku obecných disciplín a dovedností před úzkou specializací, 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.

Jako příklady uplatnění absolventů obou oborů lze uvést tato odvětví: polygrafie, agrochemie, papírenský průmysl, materiály pro elektrotechniku a elektroniku, bytová chemie, stavební chemie, průmysl barev, laků a povrchových úprav, farmaceutický, kosmetický a textilní průmysl, zpracování a využití biomateriálů, speciální a finální polymerní a biopolymerní produkty, solární energetika, fotografie, film, obrazová komunikace, procesy a materiály v ochraně životního prostředí. Absolventi se uplatní nejen přímo v provozech, ale i v managementu nebo výzkumu a vývoji institucí, firem a společností uvedeného zaměření.

Doktorský studijní program „Fyzikální chemie“ je určen k výchově vědeckých a tvůrčích pracovníků, přímo navazuje na vědeckovýzkumnou činnost ústavu a jeho studenti se zapojují do všech výzkumných projektů řešených na ústavu.

Ve své vědecké i pedagogické činnosti ústav spolupracuje se zahraničními univerzitami, výzkumnými institucemi i podniky (např. v Itálii, Francii, Finsku, Portugalsku, Německu, Španělsku, Belgii, Švýcarsku), zejména na základě dohod v rámci programu Socrates/Erasmus a na základě společných výzkumných evropských projektů.

### **Ředitel ústavu**

---

doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

### **Sekretářka ústavu**

---

Daniela Macháčová

### **Profesoři**

### **Poznámka**

---

prof. RNDr. Jan Janča, DrSc.

do 30. 6. 2008

prof. RNDr. Stanislav Nešpůrek, DrSc.

prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

zástupce ředitele ústavu, proděkan

prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

proděkan

### **Docenti**

### **Poznámka**

---

doc. Ing. Michal Čeppan, CSc.

doc. Ing. Martina Klučáková, Ph.D.

doc. RNDr. František Krčma, Ph.D.

tajemník ústavu

doc. Ing. Václav Prchal, CSc.

doc. Ing. Ota Salyk, CSc.

doc. Ing. Michal Veselý, CSc.

doc. RNDr. Jirí Tomáš, Dr.

doc. Ing. Martin Weiter, Ph.D.

proděkan

**Odborní asistenti****Poznámka**

---

Ing. Petr Dzik, Ph.D.  
Mgr. Naděžda Fasurová, Ph.D.  
RNDr. Jiří Janeček, Ph.D.  
Ing. Stanislav Konvička  
RNDr. Marie Polcerová, Ph.D.  
Ing. Zdenka Kozáková, Ph.D.  
Mgr. Martin Vala, Ph.D.

**Techničtí pracovníci****Poznámka**

---

Marie Dvořáková  
Hana Chmelová  
Leona Kubíková  
Mgr. Věra Mazánková od 1. 1. 2008  
Dagmar Starečková od 16. 8. 2008; do 16.8. sekretářka ústavu  
Ing. Martin Drastík od 1. 5. 2008

**Vědeckovýzkumní pracovníci (práce na projektech ústavu)****Poznámka**

---

Ing. Jiří Kučerík, Ph.D. práce na výzkumném záměru  
Ing. Zdenka Kozáková, Ph.D. práce na projektu GA  
Ing. Petra Možíšková, Ph.D. od 1. 7. 2008 práce na projektu  
Ing. Jiří Kislinger do 15. 4. 2008 práce na výzkumném záměru  
Ing. Martin Chytil práce na výzkumném záměru  
Ing. Filip Mravec práce na výzkumném záměru  
Ing. Jiří Navrátil práce na projektu GA  
Mgr. Imad Ouzzane práce na projektu GA  
Ing. Jana Procházková do 30. 9. 2007, práce na projektu GA  
Ing. Jitka Vrajová do 30. 9. 2007, práce na projektu GA  
Ing. Hana Grossmannová do 30. 9. 2007, práce na projektu GA  
Ing. Petra Jeřábková práce na projektu GA  
Ing. Miroslava Krčmová do 20. 8. 2007 - práce na projektu GA



## Studenti DSP

---

Ing. Eva Bartoničková	Ing. Petr Majzlík
Ing. Pavel Bednář	Ing. Petra Možíšková
Ing. Petra Bušinová	Ing. Filip Mravec
Ing. Jaroslav Cihlář	Ing. Jiří Navrátil
Ing. Hana Čechlovská	Ing. Sergej Počekaylov
Ing. Hana Grossmannová	Ing. Jana Procházková
Ing. David Hynek	Mgr. Milan Roupec
Ing. Jana Drbohlavová	Ing. Petr Sedláček
Ing. Jana Chomoucká	Ing. Kateřina Tmejová
Ing. Martin Chytil	Ing. Pavla Štefková
Ing. Michal Klimovič	Ing. Dana Válková
Ing. Iva Králová	Ing. Zoja Vlčková
Ing. Miroslava Krčmová	Ing. Jitka Vrajová
Ing. Martin Drastík	Ing. Jiří Stančík
Ing. Jiří Kislínger	Ing. Ivo Soral
Ing. Petra Bursáková	Ing. Lucie Wolfová
Od 1. 9. 2008:	
Ing. Barbora Bakajová	Ing. Lucie Němcová
Ing. Eva Čechová	Ing. Imad Ouzzane
Ing. Marcela Černá	Ing. Lucie Poláchová
Ing. Anna Čtvrtníčková	Ing. Anna Průšová
Ing. Ivana Halamová	Ing. Věra Sázavská
Ing. Jitka Krouská	Ing. Ondřej Stružinský
Ing. Tomáš Mlčoch	Ing. Jana Vyhnalíková

## Kooperace s jinými institucemi

Fotochemie a urychlené stárnutí materiálů:

- Slovenská technická univerzita, Bratislava,
- Univerzita Pardubice.

Fotokatalýza:

- Vysoká škola chemickotechnologická v Praze,
- IRCELYON, Lyon, Francie.

#### Huminové látky:

- Università di Napoli, Itálie,
- Univerzita v Turku, Finsko,
- Univerzita v Poitiers, Francie,
- Selcuk University, Turecko.

#### Konzervace archeologických nálezů, záchrana zatopených archiválií:

- Technické muzeum v Brně,
- Metodické centrum konzervace v Brně.

#### Lignit:

- Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, Praha,
- Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava,
- Lignit Hodonín, s.r.o., důl Mír Mikulčice.

#### Molekulární elektronika:

- Výzkumný ústav organických syntéz a. s., Pardubice,
- Generi Biotech, s.r.o. Hradec Králové,
- Synthesia, a.s., Pardubice,
- Slovenská technická univerzita, Bratislava,
- Univerzita Pardubice.

#### Organické fotovoltaiické systémy:

- Fundació Privada CETEMMSA, Španělsko
- Research Institute for the Belgian Textile Industry, Belgie
- Grado Zero Espace SRL, Itálie
- Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West, Německo,
- Asociación de la Industria Navarra, Španělsko,
- Centro Recherche Fiat S.C.p.A., Itálie,
- Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes, Portugalsko,
- National Renewable Energy Centre, Španělsko,
- Bavarian Company for Applied Energy Research, Functional Materials for Energy Technology, Německo,
- Nanocyl S.A.,Belgie,
- Têxteis Penedo S.A., Portugalsko,
- Rio Bravo Indústria de Vestuário S.A., Portugalsko,
- Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Německo.

#### Plazmochemické technologie:

- Masarykova univerzita v Brně,
- Technická univerzita Lisabon, Portugalsko,

- Univerzita Porto, Portugalsko,
- Univerzita Komenského Bratislava, .
- Univerzita Bělehrad, Srbsko,
- Fyzikální ústav Sbrské akademie věd, Zemun, Srbsko,
- Univerzita Marne la Vallée, Francie,
- Univerzita Piere et Marie Curie, Paříž, Francie
- Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris, Paříž, Francie
- Universita Ghent, Belgie

Polysacharidy:

- CPN, s.r.o. Dolní Dobrouč,
- Nanomedic, a.s..

Společná výchova doktorandů ve fyzice a chemii plazmatu:

- PřF MU Brno
- MFF UK Praha
- FEL a FJFI ČVUT Praha.

## **Studijní pobyty zahraničních pracovníků**

Program Socrates/Erasmus:

- Dr. Chantal Guillard, Dr. Eric Puzenat, Université Claude Bernard, Lyon, Francie.

Projekt Barrande:

- Prof. Mjdi Hochlaf a Dr. Vincent Brites, Univerzita Marne la Vallée, Francie



## ÚSTAV CHEMIE MATERIÁLŮ

Studijní program chemie a technologie materiálů odráží výrazně multidisciplinární charakter vývoje, výroby a využití nových materiálů. Účelem výuky v tomto programu je poskytnout studentovi dobré znalosti základních principů matematiky, fyziky, anorganické, organické, fyzikální a makromolekulární chemie a praktické znalosti inženýrské teorie a praxe a umožnit mu všestranný rozvoj i v humanitních vědách. K naplnění tohoto záměru pomáhá skladba povinných, výběrových a doporučených předmětů sestavená na základě zkušeností předních vzdělávacích institucí z Evropy i USA, jakož i na základě požadavků významných zaměstnavatelů. Vzdělávací proces vychází z poznatků přírodních věd a z principů chemicko-inženýrských technologií poskytujících kvantifikované vztahy mezi strukturou a vlastnostmi skla, keramiky, polymerních a kompozitních materiálů, rozšířených o inženýrské znalosti z oboru užitných hodnot materiálů a vztahů těchto hodnot k technologii jejich výroby a zpracování. Prvotní význam je přikládán syntéze a řízení struktury nových nekovových materiálů směřované k dosažení přesně definovaných fyzikálně-chemických vlastností nutných pro požadovanou aplikaci. Velké úsilí je věnováno i praktickému ověření teoretických poznatků v reálných technologiích a výuce podnikatelských dovedností souvisejících s přenosem laboratorních výsledků do výrobní praxe.

Studijní obor chemie materiálů (CHM) produkuje absolventy pro celou řadu průmyslových odvětví s tradičními oblastmi uplatnění při řízení technologických procesů a v managementu chemických provozů, v provozech výrob syntetických materiálů, zpracování plastů, výrob kompaundů a kompozitů, adheziv, hnojiv, anorganických výztuží a plniv, při povrchových úpravách materiálů (elektrotechnický, textilní, automobilový a letecký průmysl), ve sklářském a cementářském průmyslu, ve farmaceutických a kosmetických výrobnách, ve výrobě keramických materiálů a stavební chemie, v recyklaci komunálních i průmyslových odpadů a v dalších, především chemických procesech, ale také ve výzkumných a vývojových laboratořích a ve státní správě.

Absolvent je schopen nejen vyvíjet a vyrábět nové keramické, polymerní či kompozitní materiály pro aplikace v elektrotechnice, strojírenství, stavebnictví a medicíně, ale i posoudit výsledek interakce syntetických i biologických materiálů s prvky životního prostředí z hlediska životnosti materiálu a vlivu na životní prostředí. Dokáže pracovat s chemickou literaturou a je obeznán se základy obchodního a patentového práva, managementu pracovního kolektivu a ekonomiky podniku. Absolventi tak mají uplatnění ve výzkumu a vývoji, při řízení technologických procesů i managementu výše uvedených výrob na všech stupních řízení. Významnými zaměstnavateli absolventů jsou jak čeští tak nadnárodní výrobci komponent pro automobilový průmysl, výrobci elektronických součástí, spotřební elektroniky a stavební chemie, recyklační firmy, výrobci zdravotnické techniky, zpracovatelé plastů, cementárny, velké stavební firmy, výrobci skla a keramiky, autorizované zkušební a mnohé další. Absolventi oboru CHM nalézají též dobré uplatnění i ve sféře podnikatelské, a to jak v oblasti výrobní, tak obchodní nebo poradenské. Nejlepší absolventi oboru mohou pokračovat v doktorském studiu v oborech Chemie, technologie a vlastnosti materiálů a Makromolekulární chemie. Absolventi mají též dobré předpoklady k pokračování ve studiu oboru na libovolné renomované univerzitě západní Evropy, Ameriky nebo Japonska, případně i k dobrému profesnímu uplatnění kdekoli na světě.

## **Ředitel ústavu**

---

prof. RNDr. Josef Jančář, CSc

## **Sekretářka ústavu**

---

Michaela Mrkvicová

## **Profesoři**

## **Poznámka**

---

prof. Ing. Jiří Brandšteter, DrSc.	stavební materiály
prof. RNDr. Jaroslav Cihlář, CSc.	keramika, syntézy
prof. Ing. Jaroslav Fiala, CSc.	prorektor, kovové materiály
prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.	fyzika polymerů, kompozity
prof. RNDr. Zdirad Žák, DrSc.	X-ray

## **Docenti**

## **Poznámka**

---

doc. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.	plazma
doc. Ing. Jaromír Havlica, DrSc.	děkan, silikáty
doc. RNDr. Jaroslav Petrůj, CSc.	reakce na polymerech
doc. Tomáš Svěrák, CSc.	chemické inženýrství

## **Odborní asistenti**

## **Poznámka**

---

Ing. Vítězslav Frank, Ph.D.	Předseda AS FCH, X-ray
RNDr. Božena Kábelová	Tajemník ústavu
Mgr. František Kučera, Ph.D.	zástupce ředitele ústavu, reakce v taveninách
RNDr. Ivana Pilátová, CSc.	anorganická chemie
Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.	proděkan
Ing. Petr Ptáček, Ph.D.	sol-gel syntézy
RNDr. Lukáš Richtera, Ph.D.	katalýza
Ing. Jan Sponar, Ph.D.	kontaminace ŽP
Ing. Josef Trčka, Ph.D.	koroze
Ing. Martin Zmrzlý, Ph.D.	koroze, SEM

<b>Vědeční pracovníci</b>	<b>Poznámka</b>
Mgr. Soňa Hermanová, Ph.D.	vakuové syntézy
Ing. Jan Kalfus, Ph.D.	nanokompozity
Ing. Eva Nezbedová, CSc.	porušování polymerních materiálů
RNDr. Jiří Tocháček, CSc.	stabilizace polymerů
Ing. Lucy Vojtová, Ph.D.	speciální syntézy (ATRP, ROMP)
Mgr. Jan Židek, Ph.D.	simulace a modelování

### **Techničtí pracovníci**

Ing. Radka Bálková	Ing. Soňa Lichovníková
Mgr. Zora Cihlářová	Lubomír Mikšík
Ing. Božena Čechalová	Mgr. Jan Mistrík Ph.D.
Jiří Dvořák	Ing. Tomáš Opravil
Ing. Šárka Holcnerová	Ing. Petr Poláček
Pavčina Holzerová	Mgr. Jan Studýnka
Ing. Libuše Komárková	Ing. Silva Staňková
Markéta Křapová	Ing. František Šoukal
RNDr. Jaroslav Kučera, CSc.	Jana Šprtová
Ing. Tomáš Lasota	Ing. Rajendra Trivedi Rutul

### **Studenti DSP**

Ing. Jan Baráček	Ing. Tomáš Opravil
Ing. Tomáš Barták	Ing. Jan Peleška
Ing. Mária Bendová	Ing. Josef Polena
Ing. Božena Čechalová	Ing. Ilona Hronková-Prudíková
Ing. Jan David	Ing. Petr Recman
Ing. Jindřiška Dombeková	Ing. Miroslav Rolník
Ing. Fernandéz Goméz Eduardo	Ing. Alena Rutteová
Ing. Markéta Hermanová	Ing. Rajendra Trivedi Rutul
Ing. Kateřina Hynštová	Ing. Jiří Sadílek
Ing. Tomáš Ivanov	Ing. Alexandra Sloviková
Ing. Jiří Konečný	Ing. Ondřej Smrtka
Ing. Ondřej Kozdas	Mgr. Jan Studýnka

Ing. Ondřej Kroutil

Ing. Pavel Šiler

Ing. Soňa Lichovníková

Ing. Martin Zelený

## **Kooperace s jinými institucemi**

1. Institute for Composite Materials, University of Kaiserslautern (SRN): Polymerní nanokompozity (prof. Jančář, Dr. Kalfus)
2. Institute of Materials Science, University of Connecticut (USA): Kompozity pro biomedicínské aplikace, řízené mezivrstvy v kompozitech a jejich počítačové modelování (prof. Jančář)
3. Rensselaer Polytechnic Institute, Troy (USA): Viskoelastická polymerních nanokompozitů (Dr. Kalfus, prof. Jančář)
4. Silvio Conte Polymer Center, University of Massachusetts (USA): Deformační chování heterogenních polymerů a kompozitů, superkritické CO<sub>2</sub>, iontové rozpouštědla, polymerní nanokompozity (prof. Jančář, Ing. Recman)
5. Swedish Royal Institute of Technology (S), aerogely na bázi celulózy, nanokompozity, biomedicínské polymery (prof. Jančář, Dr. Vojtová, Dr. Hermanová)
6. National Institute of Standards and Technology (USA), polymerní nanokompozity, modelování, mezivrstvy v polymerních kompozitech (prof. Jančář, Dr. Kalfus)
7. Università degli Studi di Brescia (Itálie): Nanokompozity s kaučukovými matricemi (prof. Jančář, Dr. Kalfus)
8. Centro Ingegneria materie Plastiche, Alessandria (Itálie). hořlavost nanokompozitů (prof. Jančář, Dr. Kalfus)
9. University of Regensburg (SRN), únavové chování medicínských kompozitů (prof. Jančář)
10. Nanyang Technological University (Singapore): tkáňové inženýrství chrupavek a tvrdých tkání (prof. Jančář)
11. Università degli Studi di Trento (Trento, Itálie): creep nanokompozitů, biomateriály (prof. Jančář, Dr. Kalfus)
12. University of Sheffield, Dept of Engineering Materials, Sheffield (UK): Tenké vrstvy, polymerní kompozity (prof. Čech)
13. University of Michigan (USA), plazmaticky deponované organické vrstvy (prof. Čech)
14. Univerzita Komenského Bratislava (SK): Struktura a vlastnosti anorganických materiálů (doc. Havlica), nanokompozity pro biomedicínské aplikace (Dr. Vojtová)
15. Univerzita Karlova, MFF. Plazmochemické technologie, FTIR (prof. Čech)
16. ÚACH SAV Bratislava (SK): Hydratované materiály, struktura a vlastnosti (doc. Havlica)
17. Ústav polymérov SAV, Bratislava (SK): ATRP polymerace (Dr. Vojtová), mechanika nanokompozitů (prof. Jančář)
18. Laboratory of Polymer Chemistry, Shizuoka University, JAPAN: Funkční nanostruktury pro kompozitní mezifáze (prof. Čech)



19. RHODIA a.s., Lyon (Francie): Využití karbénů v metatézních polymeracích (prof. Jančář, Dr. Vojtová, Dr. Hermanová)
20. IVOCLEAR, AG, (Lichtenštejnsko): Simulace biomechanických aspektů materiálů pro zubní náhrady, nesilanové povrchové úpravy práškových plniv, vlákny vyztužená zubní keramika. (prof. Jančář)
21. PPG, Inc. (USA), nanokompozitní laky (prof. Jančář, Dr. Bálková)
22. Volkswagen, AG Research (SRN), využití nanokompozitů v automobilech (prof. Jančář, Dr. Kalfus, Dr. Příkryl)
23. SYNPO, a.s. Pardubice: Nanokompozitní laky na bázi epoxidů (prof. Jančář, Dr. Bálková)
24. SYNTHOS, a.s. Kralupy n Labem, nehořlavé pěnové PS (prof. Jančář, Dr. Kalfus)
25. VÚSH Brno. Příprava lehčených kompozitních materiálů a využití druhotných minerálních surovin, aplikace nekovových vláken do stavebních hmot (prof. Brandštetr)
26. PREFA Brno a.s., Plazmatické povrchové úpravy skleněných vláken pro polymerní kompozity (prof. Čech)
27. ADM, a.s. Brno: Hybridní vláknové kompozity pro dentální aplikace (prof. Jančář, plazmatická úprava vláken (Dr. Příkryl)
28. SEDLECKÝ KAOLÍN a.s. Vlastnosti jílových minerálů a jejich suspenzí (doc. Havlica).
29. VÚP, a.s. Brno: Komplexní využití kolagenu jako biomateriálu pro cévní náhrady a tkáňové inženýrství chrupavek (prof. Jančář, Dr. Vojtová)
30. ABB, a.s. Brno: Kinetika vytvrzování epoxidových pryskyřic a její počítačové simulace (Dr. Poláček)
31. GUMOTEX, a.s. Břeclav: Polyuretanové pěny s řízenou dobou života (prof. Jančář, Dr. Vojtová), Antifungicidní modifikace polyuretanových zátěrů (Dr. F. Kučera)
32. POLYMER INSTITUTE Brno, s.r.o.: Vliv termické historie na deformační chování a morfologii reaktorových kopolymerů ICP (prof. Jančář, Dr. Tocháček)
33. METEA, a.s. Brno: Síťování kolagenové impregnace pletených cévních náhrad (prof. Jančář, Dr. Vojtová)
34. KLIMATEX, a.s. Brno: Antibakteriální úprava speciálních sportovních tkanin (Dr. F. Kučera)

### **Studijní pobyty zahraničních pracovníků**

1. Prof. Michael Behr, D.M.D., Ph.D., University of Regensburg (SRN), listopad 15 - 23, 2008,
2. Prof. Alessandro Pegoretti, University of Trento (Itálie), září 2 - 4, 2008,
3. Dr. Peter Kamarchik, PPG, Inc. (USA), květen 19, červenec 6 - 7, 2008
4. Dr. Gerard Mignani, Rhodia Recherche, Lyon (Francie), listopad 8 - 9, 2008
5. Prof. Alan J. Lesser, Ph.D., University of Massachussets (USA), duben 7 - 14, září 3-11, 2008
6. Prof. Bela Pukanszky, Ph.D., Technical University Budapest (Maďarsko), září 2 - 5, 2008

7. Prof. V.A. Pankharenko, Kyiv National University of Technology and Design, (Ukrajina), červen 2008
8. Prof. T. Ricco, Università degli Studi di Brescia (Itálie): září 2008
9. Prof. S. S. Sternstein, Rensselaer Polytechnic Institute (USA), září 2008
10. Dr. R. Hjelm, Sandia National Laboratory, září 2008
11. Prof. M. Oezcan, University of Zurich (CH), listopad 2008
12. Prof. A. Schmidt, Tufts University (USA), září 2008

## ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Studijní program a současně i studijní obor Chemie a technologie ochrany životního prostředí je cíleně voleným souborem chemicko-technologických disciplín, které jsou koncipovány tak, aby si absolventi tohoto oboru osvojili chemickou technologii jako výsledek aplikace chemických, fyzikálně chemických a biologických znalostí. Absolventi oboru by měli odpovídat za zdravé životní prostředí, což v praxi znamená využívat především takové chemické technologie, které chrání základní složky životního prostředí, tj. vzduch, vodu a půdu. Studium oboru je zaměřeno na souhrnné poznání jednotlivých chemických technologií, včetně teorie procesů speciálních technologií a poznání jejich vlivu na životní prostředí. Poznatky současně směřují k doprovodným technologiím chránících složky životního prostředí před znečištěním, k technologiím snižujícím produkci odpadů včetně zvláště nebezpečných odpadů - obecně k chemickým technologiím neprodukujícím odpady a emise (green chemistry). Zvláštní pozornost je věnována komplexnímu chápání technologických procesů, jejich matematickému popisu z hlediska chemicko-inženýrského a fyzikálně-chemického a k vytvoření vhodného systému pro ekonomické posouzení účinnosti jednotlivých operací technologického procesu.

Z hlediska odborného zaměření zahrnuje studijní obor problematiku chemie a technologie ochrany a úpravy vody, problematiku spojenou s ochranou půdního fondu a s ochranou ovzduší, technologické procesy spojené se zacházením s nebezpečnými pevnými a kapalnými odpady, včetně jejich imobilizace, skládkování a dekontaminace. Studenti se také seznamují s technologiemi využitelnými pro likvidaci a recyklaci odpadů. V rámci oboru je řešena i otázka prevence a likvidace chemických havárií a využití bioindikačních systémů při jejich odstraňování. Do specifikovaného oboru náleží také problematika environmentální analýzy, která je posuzována v souvislosti s chemickou produkcí, jakož i problematika stopové analýzy environmentálně důležitých polutantů anorganického a organického původu a z ní vyplývajícího hodnocení rizik pro člověka. Kromě kontrolních systémů pro zjišťování škodlivin jsou hodnoceny i různé monitorovací systémy používané v ČR, v zemích EU a USA.

Obor Chemie a technologie ochrany životního prostředí se nezabývá pouze chemickými škodlivinami, nýbrž také mikrobiálním znečištěním, radionuklidy a ionizujícím zářením. Obor se důsledně opírá o soustavu přírodovědných předmětů, nezbytných pro jeho rozvoj, tj. o základní chemické disciplíny, mezi které patří anorganická, organická, analytická a fyzikální chemie, matematika, fyzika, chemická technologie a chemické inženýrství. Důraz je kladen zejména na mezioborové předměty, mezi které jsou počítány ekologie, biochemie, obecná biologie, geochemie a mineralogie, mikrobiologie, obecná a speciální toxikologie, ekotoxikologie, chemie životního prostředí, radioekologie, radiotoxikologie, jaderná chemie, dozimetrie ionizujícího záření, hydrochemie, hydrobiologie aj., které navíc vytvářejí velmi široké možnosti uplatnění absolventů.

Obor je z hlediska vzdělávacího i vědeckovýzkumného charakterizován několika základními směry, které vytvářejí ucelený a kompaktní soubor. Patří sem především:

1. Chemie životního prostředí, obecná toxikologie, speciální chemická toxikologie a ekotoxikologie;
2. Environmentální analýza, stopová a ultrastopová analýza anorganických a organických kontaminantů, základy metrologie, monitorizační systémy;
3. Chemie a technologie nakládání s odpady, ochrana přírody a čistší produkce, trvale udržitelný rozvoj;
4. Hydrochemie, hydrobiologie, chemie úpravy pitných vod, speciální vodárenské technologie, čištění odpadních vod, vodní hospodářství průmyslu, obcí a krajiny;
5. Technologie ochrany ovzduší, včetně typizace nejčastějších znečištění;
6. Transformace vysoce toxických látek, dekontaminace a sanace životního prostředí, likvidace starých zátěží;
7. Analýza, hodnocení a řízení rizik, prevence a likvidace chemických havárií, chemická bezpečnost;
8. Radioekologie, jaderná chemie a problematika ionizujícího záření.

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, jako manažeři jakosti a v četných rozvíjejících se výzkumných a vzdělávacích institucích zaměřených na ochranu životního prostředí.

Vedle navazujícího magisterského studijního programu „Chemie a technologie ochrany životního prostředí“ zajišťuje ústav i odpovídající podíl výuky v rámci bakalářských studijních programů „Technická chemie“ a „Ochrana obyvatelstva“ se studijním oborem „Krizové řízení a ochrana obyvatelstva“.

Hlavním směrem výzkumné činnosti je výzkum metod detekce, identifikace a stanovení kontaminantů anorganického a organického původu ve složkách životního prostředí, včetně vody a živých organismů a možnosti dekontaminace, a to s ohledem na přítomnost toxických látek s karcinogenními, mutagenními a teratogenními účinky. Zkoumány jsou rovněž optimální postupy směřující k likvidaci starých zátěží a je prováděno jejich hodnocení z hlediska možného zdroje sekundární kontaminace životního prostředí.

Výzkumná a další odborná činnost je rovněž zaměřena na problematiku technologie vody, včetně moderních technologií používaných na jejich úpravu, na technologii ochrany ovzduší, technologie nakládání s odpady, včetně hodnocení tuhých a tekutých odpadů, dekontaminaci a sanaci životního prostředí, na prevenci a likvidaci chemických havárií.

Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí rovněž zajišťuje výuku v nově koncipovaném oboru „Krizové řízení a ochrana obyvatelstva“ v bakalářském studijním programu „Ochrana obyvatelstva“. Zaměření oboru v sobě odráží společenskou potřebu vyjádřenou Usnesením vlády č. 417/2002 Sb., jimž byla schválena koncepce ochrany

obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015 a dále Usnesení Bezpečnostní rady státu č. 211/2001 Sb., jimž byla schválena koncepce vzdělávání v oblasti krizového řízení. Studium poskytuje teoretické poznatky a praktické dovednosti v oboru krizového plánování a řízení, ochrany obyvatelstva, pochopení přírodních zákonitostí, příčin a následků v lidské činnosti, stejně jako negativních dopadů na životní prostředí.

Obor „Krizové řízení a ochrana obyvatelstva“ představuje samostatný, multidisciplinární vědní obor, jehož rozpracování, kvalifikovaná praktická aplikace a další rozvoj vyžadují vysokoškolsky vzdělané odborníky. Studium je zaměřeno na získání a osvojení nezbytného základu společenskovedních, přírodovědných, všeobecně-vzdělávacích i odborných předmětů a disciplín, stejně jako pochopení a zvládnutí teorie řízení a plánování, postupů ochrany obyvatelstva, zejména v mimořádných, havarijních a krizových situacích, zvládnutí současných technických prostředků potřebných pro organizaci ochrany obyvatel proti účinkům živelních pohrom, průmyslových havárií, účinkům zbraní hromadného ničení, následkům teroristických útoků či dalším nežádoucím projevům ohrožujícím životy a zdraví obyvatelstva a majetek.

#### **Ředitel ústavu**

---

Doc. Ing. Josef Čáslavský, CSc.

#### **Sekretářka ústavu**

---

Jana Nosková

od 1. 1. 2008

#### **profesoři**

---

#### **Poznámka**

prof. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.

prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.

zástupce ředitele ústavu

prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.

pracovní poměr (0,56)

prof. RNDr. Milada Vávrová, CSc.

#### **docenti**

---

#### **Poznámka**

doc. Ing. Josef Čáslavský, CSc.

doc. Ing. Petr Dolejš, CSc.

pracovní poměr (0,5)

doc. Ing. Juraj Kizlink, CSc.

#### **Odborní asistenti**

---

#### **Poznámka**

Ing. Karel Bednařík, Ph.D.

Mgr. Helena Doležalová Weissmannová,  
Ph.D.

Mgr. Renata Komendová, Ph.D.	mateřská dovolená
Ing. Josef Kotlík, CSc.	
RNDr. Jaroslav Mega, Ph.D.	
Ing. Otakar Jiří Mika, CSc.	
Mgr. Martina Repková, Ph.D.	mateřská dovolená
Ing. Veronika Řezáčová, Ph.D.	mateřská dovolená
PhDr. Zdena Rosická, CSc.	
MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D.	

<b>Lektoři</b>	<b>Poznámka</b>
Ing. Marta Skoumalová	

<b>Vědecko-výzkumní pracovníci</b>	<b>Poznámka</b>
Ing. Hana Horáková, Ph.D.	

<b>Techničtí pracovníci</b>	<b>Poznámka</b>
Ing. Ludmila Damborská	
Ing. Ludmila Mravcová	
Jitka Pochopová	
Ivana Stránská	
Hana Štefaníková	

<b>Studenti DSP</b>	
Ing. Andreeva Ekaterina Vitaljevna	Ing. Křůmal Kamil
Ing. Andrlé Marek	Ing. Lána Radim
Ing. Bartoš Ladislav	Ing. Leskovjanová Jana
Ing. Bíla Jan	Ing. Letková Zuzana
Ing. Blahová Eliška	Ing. Macko Peter
Ing. Brulík Lukáš	Ing. Mácová Daniela
Ing. Čapka Lukáš	Ing. Martincová Jana
Ing. Dobiáš Pavel	Ing. Mládková Zuzana
Ing. Dvořáková Jana	Ing. Moos Martin

Mgr. Furdíková Zuzana	Ing. Nová Ludmila
Ing. Gregušová Micheala	Ing. Pešková Květa
Ing. Hanusková Vendula	Ing. Pexa Michal
Ing. Holubová Zuzana	Ing. Podborská Martina
Ing. Hroch Martin	Mgr. Sikora Henryk
Ing. Chmelka Milan	Ing. Svoboda Zdeněk
Ing. Jaskowiczová Lenka	Ing. Szkandera Roman
Ing. Jirouš David	Ing. Šimková Jana
Ing. Krajčovič Jozef	Ing. Štelclová Dagmar
Ing. Kadlecová Milada	Ing. Trávníčková Jana
Ing. Kapoun Michal	Ing. Trtílková Jitka
Ing. Kašpar Otakar	Ing. Urbánková Kristýna
Ing. Klímová. Zuzana	Ing. Vašulková Lucie
Ing. Kočí Kamila	Ing. Veselý Aleš
Ing. Kovaříková Vladěna	Ing. Vítečková Hana
Ing. Krejčí Pavel	Ing. Vydrová Lucie

### **Kooperace s jinými institucemi (na základě smluv)**

1. Brněnské vodárny a kanalizace. Spolupráce při výzkumu technologie vody a environmentálních problémech (doc. Dolejš, dr. Mega).
2. Zdravotní ústav Brno. Hodnocení kontaminace vod v okolí Brna. Zdravotnické a hygienické problémy prevence a likvidace havárií (prof. Vávrová).
3. Povodí Moravy. Spolupráce při vodohospodářském výzkumu a environmentálních problémech. Výpomoc při školení diplomantů pro FCH, řešení jednorázových odborných problémů. (doc. Čáslavský, prof. Vávrová).
4. Ústav analytické chemie AV ČR Brno. Spolupráce ve výzkumu separačních analytických metod. Výpomoc v části praktika z instrumentální analytické chemie pro FCH. Externí vedení diplomových a disertačních prací. (prof. Dočekalová, prof. Friedl, doc. Čáslavský).
5. Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, pracoviště Brno. Spolupráce při vodohospodářském výzkumu a environmentálních problémech. Výpomoc při školení diplomantů pro FCH. (prof. Vávrová, dr. Mega).
6. Becton-Dickinson Inc., USA. Vývoj a komercializace nízkomolekulárních standardů izoelektrického bodu (prof. Friedl).
7. PURUS-MEDA, s.r.o. – spolupráce při vývoji a kontrole technologie přípravy sacharidů (doc. Čáslavský)
8. Daikin Device Czech Republic, s.r.o. – spolupráce při recyklaci chladiva pro kompresory chladících zařízení (doc. Čáslavský)

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

9. FCHPT STU Bratislava, katedra životného prostredia. Výpomoc ve výuce technologie vody a technologie ochrany ovzduší pro FCH. Společný projekt mezi ČR a SR – Kontakt. (doc. Dolejš, dr. Mega).
10. Ministerstvo výzkumu a universit, Řím. Università „La Sapienza“ Řím, Università „Sassari“ Sardinie (prof. Sommer).
11. Université des Sciences et Technologies de Lille, Laboratoire de Chimie Analytique et Marine, Villeneuve d'Ascq, Francie, (prof. Dočekalová).
12. Vrije Universiteit Brussel, Faculty of Chemistry, Analytical and Environmental Chemistry, Brusel, Belgie, (prof. Dočekalová).
13. Veterinary and Agrochemical Research Centre (VAR), 3080 Tervuren, Belgie, (prof. Dočekalová).
14. Environmental Research Institute, University of Highlands and Islands, Thurso, Skotsko, UK (doc. Čáslavský)
15. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno (prof. Vávrová).
16. Univerzita veterinárskeho lekárstva, Košice, SR (prof. Vávrová).
17. Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta potravinářské a biochemické technologie. Fakulta technologie ochrany životního prostředí. Spolupráce ve vědecké oblasti (prof. Vávrová).
18. Ústav geotechniky Slovenské akademie věd v Košicích (prof. Vávrová, Ing. Čáslavský)
19. Fytosanitární výbor Ministerstva zemědělství České republiky (prof. Vávrová)
20. Univerzita Pardubice, Ústav energetických materiálů. Studium iniciačních mechanismů organických energetických materiálů (prof. Friedl).
21. Vojenský technický ústav obrany Brno – spolupráce při vedení diplomových a doktorských prací (doc. Čáslavský, Ing. Mika)



## ÚSTAV CHEMIE POTRAVIN A BIOTECHNOLOGIÍ

Ústav zabezpečuje studijní program Chemie a technologie potravin ve studijních oborech Potravinářská chemie a Biotechnologie v rámci bakalářského a magisterského studia. 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, stejně tak i vytvoření názorového systému pro ekonomická posouzení účinnosti jednotkových operací technologického komplexu.

Ústav zajišťuje tříleté bakalářské a navazující dvouleté magisterské studium, kterými je naplněno 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. Profil absolventa určuje výběr studijních předmětů z oblastí, které zahrnují členění ústavu na *Oddělení biologie, biochemie a mikrobiologie* (OBBM), *Oddělení chemie a hodnocení potravin* (OCHHP) a *Oddělení technologie potravin a biotechnologií* (OTPB).

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

Na pozadí členění ústavu a profilu absolventa se rozvíjí také vědecko-výzkumná činnost ústavu a návazně se připravuje zahájení doktorského studijního programu, který je nezbytný pro naplnění celkové funkce ústavu. Takto zformulovaný 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 a jeho zdraví (normy ISO, HACCP, Codex Alimentarius, doporučení FAO a WHO).

Profil absolventa oboru potravinářská chemie a biotechnologie je koncipován na pozadí rozvoje potravinářských věd a rozvoje biotechnologií. Potravinářské vědy se zabývá fyzikálními, chemickými a biologickými změnami, včetně nutritivních vlastností potravin a jejich složek a změnami, kterým podléhají v průběhu manipulace, uchovávání potravin, jejich zpracování, balení, skladování a distribuce. Při studiu se klade důraz na biologické a fyzikální vědy, na kterých závisí rozvoj potravinářských věd. 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.

V souladu s *Dlouhodobým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné vývojové, umělecké a další tvůrčí činnosti Vysokého učení technického v Brně* bylo fakultou chemickou VUT požádáno o udělení akreditace doktorskému studijnímu programu Chemie a technologie potravin v prezenční i kombinované formě, se standardní dobou studia 4 roky. Žádosti bylo MŠMT vyhověno s platností do 31.10.2011.

V roce 2008 se na Ústavu chemie potravin a biotechnologií pokračovalo v dobudování laboratoř senzorké analýzy. Laboratoř byla budována podle normy ČSN ISO 8589 a plně odpovídá požadavkům EU kladeným na takový druh laboratoří. Laboratoř byla zařizována v rekordně krátkém období od června do listopadu 2007 s počátečním rozpočtem 350 tis. Kč.

Na našem ústavu bylo v tomto roce úspěšně obhájeno 52 bakalářských prací a 48 diplomových prací. V rámci programu SOCRATES/ERASMUS v roce 2007 vycestovalo z našeho ústavu 10 studentů (2x Belgie, 2x Norsko, 2x Itálie, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Dánsko, 2x Rakousko) a 6 pedagogických pracovníků (2x Slovensko, 2x Slovinsko, 2x Španělsko). V rámci programu RP MŠMT Mobility studentů vycestovali 3 studenti (Slovensko) a 1 student Rakousko.

V roce 2008 byly na ÚCHPBT řešeny 4 granty Fondu rozvoje vysokých škol, 1 grant GA ČR, 1 grant GA AV, 1 grant Národní agentury pro zemědělský výzkum MZE, 3 projekty v rámci Národního programu výzkumu II MŠMT a 4 vývojové projekty MŠMT a 1 projekt MPO. Pracovníci ÚCHPBT se podíleli na řešení celofakultního výzkumného záměru MSM0021630501 *Multifunkční heterogenní materiály na bázi syntetických polymerů a biopolymerů*. ÚCHPBT byl zapojen do řešení projektu CZ.04.1.03/3.2.15.1/0106 Evropských strukturálních fondů s názvem *Komplex kurzů pro celoživotní vzdělávání v oblasti aplikované chemie, ochrany životního prostředí a krizového řízení (2006-2008)*. V roce 2008 byl zahájen *Kurz Izolace bakteriální DNA v kvalitě vhodné pro PCR*.

Absolventi všech studijních programů 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.

### **Ředitelka ústavu**

---

doc. Ing. Jiřina Omelková, CSc.

### **Sekretářka ústavu**

---

Hana Dršková

### **Profesoři**

---

prof. RNDr. Jiří Doškař, CSc.

prof. Ing. Mojmír Rychtera, CSc.

prof. Ing. Peter Šimko, DrSc.

### **Docenti**

---

doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.

doc. RNDr. Ivana Márová, CSc.

doc. Ing. Jiřina Omelková, CSc.

doc. Ing. Bohuslav Rittich, CSc.

doc. RNDr. Alena Španová, CSc.

### **Odborní asistenti**

### **Poznámka**

---

Ing. Libor Babák, Ph.D.

zástupce ředitele

PhDr. Miroslav Hrstka, Ph.D.

Ing. Radka Kočí, Ph.D.

RNDr. Mária Veselá, Ph.D.

RNDr. Milena Vespalcová, Ph.D.

Ing. Eva Vítová, Ph.D.

Mgr. Dana Vránová, Ph.D.

tajemnice

Ing. Jana Zemanová, Ph.D.

### **Techničtí pracovníci**

---

Radka Nováková

Lenka Somrová

Ing. Eva Vitoulová

### **Doktorandi**

---

Ing. Martina Čarnecká	Ing. Blanka Loupancová
Ing. Michaela Drábková	Ing. Simona Macuchová
Ing. Kateřina Duroňová	Ing. Andrea Mikulcová
Ing. Andrea Haliénová	Ing. Hana Štoudková
Ing. Věra Hezinová	Ing. Stanislav Obruča
Ing. Barbora Hohnová	Ing. Vladimír Ondruška
Ing. Josef Horák	Ing. Štěpánka Trachtová
Ing. Jana Hrdličková	Ing. Lenka Šťavíková
Ing. Dana Flodrová	Ing. Střelcová Lucie
Ing. Kateřina Illková	Ing. Lucie Zechmeisterová
Ing. Jitka Kubešová	Ing. Petr Zelík

## **Kooperace s jinými institucemi**

### **Vysoké školy:**

1. MU, Přírodovědecká fakulta, Ústav biochemie, Kamenice 6, Brno (Hrstka, Márová)
2. MU, Přírodovědecká fakulta, Ústav experimentální biologie, Kamenice 6, Brno (Márová)
3. MU, Lékařská fakulta, Biochemický ústav, Komenského nám. 2, Brno (Márová)
4. MZLU, Fakulta zahradnická, Zemědělská 1, Brno (Vespalcová, Vránová)
5. MZLU, Fakulta zahradnická, Valtická 337, Lednice (Márová)
6. MZLU, Fakulta agronomická, Zemědělská 1, Brno (Babák)
7. STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Radlinského 9, Bratislava (Omelková, Zemanová, Márová)
8. UTB, Fakulta technologická, Ústav potravinářského inženýrství, nám. T. G. Masaryka 275, Zlín (Babák, Vítová, Zemanová)
9. VFU, Fakulta veterinární hygieny a ekologie, Palackého 1-3, Brno (Zemanová)
10. University of Ljubljana, Fakulty of Biotechnology, Ljubljana, Slovinsko (Španová, Rittich)
11. Pannon Egyetem (University of Pannonia), Veszprém, Maďarsko (Španová, Rittich)

### **Výzkumné ústavy:**

12. Biofyzikální ústav AV ČR, Královopolská 135, Brno (Hrstka, Vránová, Španová, Rittich, Márová)
13. Chemický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, Bratislava (Omelková, Vránová)
14. Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, Poříčí 3b, Brno (Hrstka)
15. Ústav analytické chemie AV ČR, Veverčí 97, Brno (Márová, Vespalcová, Vránová)
16. Výzkumný ústav pivovarský a sladařský a.s., Mostecká 7, Brno (Márová, Vespalcová, Zemanová)
17. MILCOM a.s., Praha (Španová, Rittich)

**Ostatní:**

18. Aromatica, v. o. s., náměstí T.G. Masaryka 103, Šlapanice (Zemanová)
19. MILTRA B s.r.o., Městečko Trnávka 5 (Vítová)
20. Mlékárna Valašské Meziříčí, Zámecká 2 (Vítová)
21. Helvetia Pharma a.s., Slezská 949/32, Praha (Márová)
22. Limagrain Central Europe Cereals s.r.o., Sazečská 8, Praha (Márová)
23. Agrotest fyto, s.r.o., Havlíčkova 2787/121, Kroměříž (Márová)
24. Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha (Vespalcová, Zemanová)
25. Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Květná 15, Brno (Vespalcová)
26. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Hroznová 2, Brno (Vespalcová)
27. Lasaffre-Česko, Hodolanská 32, 772 00 Olomouc (Omelková, Šalplachta)
28. BioVendor, CTPark Modřice, Evropská 873, 664 42 Modřice (Omelková)
29. Agrobac, Hrobice 149, 763 15 Slušovice (Omelková)
30. ACOindustries, Havlíčkova 260, 582 22 Břibyslav (Omelková)
31. Hamé, Rybáře 156/157, Podivín (Vitoulová)
32. Olma, a.s., Pavelkova 18, 779 00 Olomouc (Vránová, Omelková)
33. Favea, s.r.o., B.Němcové 580/1b, 742 21 Kopřivnice (Vránová, Zemanová)
34. Pivovar Litovel, a.s., Palackého 934, 784 01 Litovel (Omelková, Vítová, Zemanová)

## PUBLIKAČNÍ ČINNOST FAKULTY

### Články v časopise

- ANDREEVA, E.; MAŠEK, I.; VÁVROVÁ, M. Health risk assessment by indoor air quality monitoring. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 338 - 340. ISSN 1213-7103.
- ANDREEVA, E.; MIKA, O.; NEKLAPILOVÁ, V. Tragédie v Moskvě. Případová studie. *Časopis 112*. 2008. 7(7/2008). p. 21 - 22. ISSN 1213-7057.
- BABÁK, L.; BURDYCHOVÁ, R. Thermophilic bacteria application to whey biodegradation. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 581 - 582. ISSN 1213-7103.
- BABÁK, L.; BURDYCHOVÁ, R.; DOHNAL, V. GROWTH CURVES OF MIXED THERMOPHILIC BACTERIA. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 583 - 584. ISSN 1213-7103.
- BAKAJOVÁ, B.; VLČKOVÁ, Z.; KUČERÍK, J. Influence of regenerated humic acids on polyvinyl alcohol thermo-oxidative stability. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 1130 - 1131. ISSN 1213-7103.
- BARTONÍČKOVÁ, E.; CIHLÁŘ, J. Synthesis of doped lanthanum ferrite perovskites. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 867 - 868. ISSN 1213-7103.
- BEDNÁŘ, P.; ZMEŠKAL, O.; WEITER, M.; VALA, M.; VYŇUCHAL, J., Novel diketopyrrolopyrroles for molecular optical and electrical devices. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. s959 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- BOON-BRETTA, L.; BOUSEK, J.; CASTELLO, P.; SALYK, O.; HARSKAMP, F.; ALDEA, L.; TINAUT, F. . Reliability of commercially available hydrogen sensors for detection of hydrogen at critical concentrations: Part I - Testing facility and methodologies. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY*. 2008. xxx. p. 1 - 10. ISSN 0360-3199.
- BRANDŠTETR, J.; HAVLICA, J.; OPRAVIL, T.; ŠOUKAL, F. SOME NON - TRADITIONAL BINDERS AND COMPOSITES TESTED AT THE STUDENT LABORATORIES OF THE INSTITUTE OF MATERIALS CHEMISTRY, BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 822 - 826. ISSN 1213-7103.
- BREIEROVÁ, E.; GREGOR, T.; MÁROVÁ, I.; ČERTÍK, M. Enhanced Antioxidant Formula based on a selenium-supplemented carotenoid-producing yeast biomass. *CHEMISTRY & BIODIVERSITY*. 2008. 5(9). p. 440 - 446. ISSN 1612-1872.
- BURSÁKOVÁ, P.; VLČKOVÁ, Z.; CIHLÁŘ, Z.; KUČERÍK, J. Hydration of regenerated humic substances. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 1135 - 1136. ISSN 1213-7103.
- BUŠINOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Evaluation of Sorption Abilities of Natural Lignite for Organic Substances. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1158 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- ČARNECKÁ, M.; HÁRONIKOVÁ, A.; DVOŘÁKOVÁ, T.; HALIENOVÁ, A.; MÁROVÁ, I.; BREIEROVÁ, E. Characterization of beta-carotene enriched biomass production by red yeasts. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 615 - 616. ISSN 1213-7103.
- ČÁSLAVSKÝ, J.; VÁVROVÁ, M.; MÁCOVÁ, D.; MRAVCOVÁ, L. Degradation products of synthetic polymers as emerging environmental contaminants. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s290 (3 p.). ISSN 1213-7103.

- ČECH, V. PLASMA POLYMER FILMS: FROM NANOSCALE SYNTHESIS TO MACROSCALE FUNCTIONALITY. *WORLD JOURNAL OF ENGINEERING*. 2008. 5(4). p. 1 - 4. ISSN 1708-5284.
- ČECH, V.; STUDÝNKA, J.; ČECHALOVÁ, B.; MISTRÍK, J.; ZEMEK, J. Correlation between mechanical, optical and chemical properties of thin films deposited by PECVD. *Surface and Coatings Technology*. 2008. 202(22). p. 5572 - 5575. ISSN 0257-8972.
- ČECH, V.; ZEMEK, J.; PEŘINA, V. Chemistry of plasma-polymerized vinyltriethoxysilane controlled by deposition conditions. *Plasma Processes and Polymers*. 2008. 5(8). p. 745 - 752. ISSN 1612-8850.
- ČERNÁ, M.; DZIK, P.; VESELÝ, M. The influence of photoinitiators and additives on the photochemical speed of methacrylated PVAI. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1041 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- ČTVRTNÍČKOVÁ, A.; DRASTÍK, M.; VLČKOVÁ, Z.; KUČERÍK, J. Surface tension of regenerated humic acids. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 1142 - 1143. ISSN 1213-7103.
- DAVID, J.; VOJTOVÁ, L.; MICHLOVSKÁ, L.; KUČERÍK, J.; MRAVCOVÁ, L.; CHYTIL, M.; PEKAŘ, M.; VÁVROVÁ, M.; JANČÁŘ, J. Physico-Chemical Properties of Functionalized Temperature-Sensitive Biocompatible Block Copolymers. *Chemické listy*. 2008. 105(15). p. s1238 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- DOLEŽALOVÁ WEISSMANNOVÁ, H.; ČÁSLAVSKÝ, J.; VÁVROVÁ, M.; TUHOVČÁKOVÁ, L. The determination of methylmercury in water ecosystems. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 357 - 358. ISSN 0009-2770.
- DOLEŽALOVÁ WEISSMANNOVÁ, H.; ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H.; VÁVROVÁ, M. Ecotoxicological testing and test methods of chemicals. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 359 - 360. ISSN 0009-2770.
- DOMBEKOVÁ, J.; VOJTOVÁ, L.; PŘIKRYL, R.; ČECHAL, J.; JANČÁŘ, J. Collagen-grafted ultra-high molecular weight polyethylene for biomedical applications. *Chemical Papers*. 2008. 62(6). p. 580 - 588. ISSN 0366-6352.
- DRASTÍK, M.; ČTVRTNÍČKOVÁ, A.; KUČERÍK, J. Self-aggregation of Humic and Fulvic Acids Studied on IHSS Standards. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 1072 - 1074. ISSN 1213-7103.
- DUROŇOVÁ, K.; PAŘILOVÁ, K.; HALIENOVÁ, A.; FERDOVÁ, J.; KOČÍ, R.; GOLIÁŠ, J.; MÁROVÁ, I. INFLUENCE OF LONG-TERM STORAGE CONDITIONS ON ANTIOXIDANT AND OTHER ACTIVE COMPONENT CONTENT IN SEVERAL SORTS OF APPLES. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 624 - 625. ISSN 1213-7103.
- DZIK, P.; MACH, V.; VESELÝ, M. Immobilization of Lignite into PVAI Sponges. *Chemické listy (S)*. 2008. 102(15). p. s1144 (3 p.). ISSN 1803-2389.
- DZIK, P.; VESELÝ, M.; CHOMOUCKÁ, J. Thin Layers of TiO<sub>2</sub> Prepared by Inkjet Printing. *Chemické listy (S)*. 2008. 102(15). p. s995 (4 p.). ISSN 1803-2389.
- FASUROVÁ, N.; MLČOCH, T. Total Luminescence spectra of lignite humic acid and sodium humate. *Chemické listy*. 2008. 102(8). p. 712 - 712. ISSN 0009-2770.
- FASUROVÁ, N.; POSPÍŠILOVÁ, L. FTIR AND SFS SPECTRA OF HUMIC ACIDS ISOLATED FROM LIGNITE AND CHERNOZEM. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1147 - 1148. ISSN 1213-7103.

- GREGUŠOVÁ, M.; DOČEKAL, B.; DOČEKALOVÁ, H. Charakterizace sorpčních gelů pro použití v technice difuzního gradientu v tenkém filmu. *Chemické listy*. 2008. 102. p. 213 - 217. ISSN 0009-2770.
- GREGUŠOVÁ, M.; DOČEKAL, B.; DOČEKALOVÁ, H. New resin gel for diffusive gradients in thin film (DGT). *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 373 - 374. ISSN 1213-7103.
- HALAMOVIČ, I.; KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F. Interaction of Electrical Discharge with Water Solutions of Humic Acids. *Chemické listy*. 2008. 102(16). p. s1368 (4 p.). ISSN 1213-7103.
- HALIENOVÁ, A.; MÁROVÁ, I.; ZDRÁHAL, Z.; KONEČNÁ, H.; ČARNECKÁ, M.; PAŘILOVÁ, K.; BREIEROVÁ, E. COMPARISON OF PROTEOME AND METABOLOME CHANGES IN STRESSED YEAST STRAINS RHODOTORULA GLUTINIS AND RHODOTORULA RUBRA. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 647 - 648. ISSN 1213-7103.
- HANUSOVÁ, V.; ČARNECKÁ, M.; HALIENOVÁ, A.; ČERTÍK, M.; BREIEROVÁ, E.; MÁROVÁ, I. Physiological regulation of biotechnological production of carotenoid pigments. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 547 - 548. ISSN 1213-7103.
- HAVELCOVÁ, M.; MIZERA, J.; SÝKOROVÁ, I.; PEKAŘ, M. Sorption of metal ions on lignite and the derived humic substances. *Journal of Hazardous Materials*. 2008. 161(1). p. 559 - 564. ISSN 0304-3894.
- HERMANOVÁ, S.; MERNA, J.; ERBEN, M.; SVAČINA, Z. Halosilyl-substituted Cyclopentadienyl Titanium Complexes as Catalysts for Styrene Syndiospecific Polymerisation. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1243 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- HOZA, A.; KRATOCHVÍLA, J.; HERMANOVÁ, S. THE WAY OF STEREOREGULARITY DETERMINATION OF POLYPROPYLENE. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1202 (5 p.). ISSN 1213-7103.
- HYNŠTOVÁ, K. The crystallization kinetics in semicrystalline nano-composites. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1207 - 1209. ISSN 1213-7103.
- CHOMOUCKÁ, J.; DRBOHLAVOVÁ, J.; DZIK, P.; VESELÁ, M.; VESELÝ, M. The Study of TiO<sub>2</sub> Thin Films Photocatalytic Degradation of Yeast and Dye Pollutants. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1037 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- CHOMOUCKÁ, J.; DZIK, P.; VESELÝ, M.; DRBOHLAVOVÁ, J. Photocatalytic Degradation of Formic Acid on TiO<sub>2</sub> Thin Layers. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s986 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- CHYTIL, M.; KROUSKÁ, J.; KULILOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Maximum bubble pressure and the du Noüy platinum ring method of surface tension measurements of sodium dodecyl sulfate and sodium hyaluronate. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1139 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- JANČÁŘ, J. Review of the role of the interphase in the control of composite performance on micro- and nano-scales. *Journal of Materials Science*. 2008. 43(10). p. 6747 - 6757. ISSN 0022-2461.
- JANČÁŘ, J. Thickness dependence of elastic modulus of organic interphases deposited on glass substrate. *Polymer Composites*. 2008. 29(1). p. 00 - 8. ISSN 0272-8397.
- JANČÁŘ, J. Thickness dependence of elastic modulus of polycarbonate interphase. *COMPOSITE INTERFACES*. 2008. 15(5). p. 465 - 475. ISSN 0927-6440.



- JANČÁŘ, J.; HYNŠTOVÁ, K.; PAVELKA, V. Toughening of denture base resin with short deformable fibers. *Composites Science and Technology*. 2008. 2009(69). p. 457 - 462. ISSN 0266-3538.
- KALFUS, J., JANČÁŘ, J. Reinforcing mechanisms in amorphous polymer nano-composites. *Composites Science and Technology*. 2008. 68(15-16). p. 3444 - 3447. ISSN 0266-3538.
- KALFUS, J.; JANČÁŘ, J.; KUČERA, J. Effect of weakly interacting nanofiller on the morphology and viscoelastic response of polyolefins. *Polymer Engineering and Science*. 2008. 38(3). p. 1 - 6. ISSN 0032-3888.
- KISLINGER, J.; NOVÁK, F.; KUČERÍK, J. Role of Aromaticity in Humic Substances Degradation Kinetics Using Non-Arrhenius Temperature Functions. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 1086 - 1088. ISSN 1213-7103.
- KIZLINK, J. Biopaliva v palivech pro motorová vozidla. *Technický týdeník*. 2008. 56(24-25). p. 29 - 29. ISSN 0040-1064.
- KIZLINK, J. Možnosti přepracování nebezpečných chemických látek a dopadů. *Chemické listy*. 2008. 102(8). p. 734 - 734. ISSN 0009-2770.
- KIZLINK, J. Reprocessing of dangerous put-out chemicals and wastes. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 390 - 391. ISSN 1213-7103.
- KIZLINK, J. Trend vývoje motorových paliv ve třetím tisíciletí. *Inovace (MK7019)*. 2008. 14(4). p. 45 - 48.
- KIZLINK, J. Vliv přísady dimethylkarbonátu na kvalitu motorových paliv. *Chemické listy*. 2008. 102(8). p. 647 - 648. ISSN 0009-2770.
- KLÍMOVÁ, Z.; DOLEJŠ, P.; VÁVROVÁ, M. APPLICATION OF CHITOSAN FOR TREATMENT WATER. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 392 - 1700. ISSN 1213-7103.
- KLUČÁKOVÁ, M. Kinetics of Sorption of Metal Ions on Lignitic Humic Acids. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. s1154 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- KLUČÁKOVÁ, M.; KUČERÍK, J.; PEKAŘ, M. Modelling of Complexation of Heavy Metals and Humic Acids with Utilization of High Resolution Ultrasound Spectroscopy. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. s1152 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- KLUČÁKOVÁ, M.; PEKAŘ, M. Behaviour of partially soluble humic acids in aqueous suspension. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. 2008. 318(1). p. 106 - 110. ISSN 0927-7757.
- KLUČÁKOVÁ, M.; PILNÝ, O. Acid-base properties of fractionated humic acids. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. s1156 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- KOČÍ, R.; TRČKOVÁ, M.; MÜLLER, L.; MÁROVÁ, I. Combined technique LC/MS in analyses of antioxidant compounds. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 682 - 684. ISSN 1213-7103.
- KOTLÍK, J. Projekt vizualizace solárních systémů na Fakultě chemické. *Události na VUT v Brně*. 2008. 2008(6). p. 18 - 18. ISSN 1211-4421.
- KOZÁKOVÁ, Z.; DAVIDOVÁ, J.; OLEXOVÁ, B.; KRČMA, F.; SOURAL, I. Effects of Electrochemical Processes in DC Diaphragm Discharge Solution of Textile Dye Direct Blue 106. *IEEE CONFERENCE RECORD - ABSTRACTS*. 2008. 2008(ICOPS). p. 193 - 193. ISSN 0730-9244.

- KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F.; NEJEZCHLEB, M.; SKALNÝ, J. Influence of Solution Composition and Chemical Structure of Dye on Removal of Organic Dye by DC Diaphragm Discharge in Water solutions. *JOURNAL OF ADVANCED OXIDATION TECHNOLOGIES*. 2008. 11(1). p. 155 - 162. ISSN 1203-8407.
- KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F.; PROCHÁZKOVÁ, J. Physical Aspects of Diaphragm Discharge Creation Using Constant DC High Voltage in Electrolyte Solution. *Acta Technica ČSAV*. 2008. 53(1). p. 277 - 286. ISSN 0001-7043.
- KRČMA, F.; VYHNALÍKOVÁ, J.; POLÁCHOVÁ, L.; GROSSMANNOVÁ, H.; KOZÁKOVÁ, Z. VOC Decomposition in Surface Discharge. *Chemické listy*. 2008. 102(16). p. s1424 (4 p.). ISSN 1213-7103.
- KUBÁTOVÁ, D.; HAVLICA, J.; PTÁČEK, P. THE USE OF ELECTROKINETIC POTENTIAL MEASUREMENT FOR EXAMINATION OF KAOLINITE DECOMPOSITION. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s889 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- KUBÁTOVÁ, D.; PTÁČEK, P.; HAVLICA, J. Metody sledování procesů při vzniku metakaolinu. *Zpravodaj Silikátového svazu*. 2008. 2008(3). p. 21 - 29. ISSN 1801-7053.
- KUČERA, F. Modification of polypropylene through radical grafting in melt. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1213 - 1214. ISSN 1213-7103.
- KUČERA, F.; SLÁNSKÁ, P. Determination of color transition temperature for processing of thermochromic polymeric materials. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1247 - 1249. ISSN 1213-7103.
- KUČERÍK, J.; CIHLÁŘ, Z.; VLČKOVÁ, Z.; DRASTÍK, M. Regenerated humic acids obtained by the air oxidation of South Moravian lignite. Part. 1. Production and characterization. *Petroleum and Coal*. 2008. 50(3). p. 49 - 55. ISSN 1335-3055.
- LÁNA, R.; VÁVROVÁ, M.; ČÁSLAVSKÝ, J.; SKOUMALOVÁ, M.; BÍLKOVÁ, A.; ŠUCMAN, E. PCBs in Samples from the Environment of the Southern Moravia Region, Czech Republic. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*. 2008. 81(6). p. 574 - 577. ISSN 0007-4861.
- LÁNA, R.; VÁVROVÁ, M.; VEČEREK, V.; KRÁČMAR, S. Tissue-specific distribution and accumulation of organochlorine pollutants in selected raptor species from the Czech Republic. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 317 - 318. ISSN 1213-7103.
- MÁCOVÁ, D.; ČÁSLAVSKÝ, J.; TOBIÁŠOVÁ, T. Volatile degradation products of polyurethane foams. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s351 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- MACUCHOVÁ, S.; MIKULÍKOVÁ, R.; MÁROVÁ, I. Determination of selected antioxidant enzymes in barley and malt. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 716 - 717. ISSN 1213-7103.
- MÁROVÁ, I.; BAROŠOVÁ, M.; TOMKOVÁ, M.; VONDRÁČKOVÁ, H.; DUROŇOVÁ, K.; KOČÍ, R. Antioxidant and antimutagenic activity of dried fruits, fruit teas and cereal fruit products. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 722 - 723. ISSN 1213-7103.
- MÁROVÁ, I.; JELÉNKOVÁ, Z.; DUROŇOVÁ, K.; KOČÍ, R. Analysis of active substances in honey - a contribution to honey authenticity. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 720 - 721. ISSN 1213-7103.
- MÁROVÁ, I.; MIKULÍKOVÁ, R.; ZDRÁHAL, Z.; KONEČNÁ, H.; PAŘILOVÁ, K.; HALIENOVÁ, A. Characterization of Czech beer - a pilot study. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 274 - 275. ISSN 1213-7103.

- MATALOVÁ, S.; JANČÁŘ, J. Wear of Materials used in dentistry. *Chemické listy*. 2008. 102(9). p. 246 - 247. ISSN 0009-2770.
- MAZÁNKOVÁ, V.; KRČMA, F. Influence of Oxygen Traces on Recombination Process in Nitrogen Post-Discharge. *Chemické listy*. 2008. 102(16). p. s1388 (6 p.). ISSN 1213-7103.
- MIKA, O.; FIŠEROVÁ, L. Civil Protection in the Czech Republic and its Perspectives. *Chemické listy (S)*. 2008. 102(55). p. 425 - 427. ISSN 1803-2389.
- MOOS, M.; SOMMER, L. Spectrophotometric Microdetermination of Phosphate Based on the Ion Association Complex with Rhodamine B in Water. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 430 - 431. ISSN 1213-7103.
- MOOS, M.; SOMMER, L.; URBÁNKOVÁ, K. Determination of Uranium by ICP-AES in the Absence and Presence of Preconcentration on Macroporous Sorbents. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 432 - 434. ISSN 1213-7103.
- MRAVCOVÁ, L.; VÁVROVÁ, M.; ČASLAVSKÝ, J.; STOUPALOVÁ, M.; HLAVÁČKOVÁ, I.; VÍTEČKOVÁ, H. Volatile Organic Substances Present in Spices and Spruce Needles. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s437 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- MRAVEC, F.; HALASOVÁ, T.; PEKAŘ, M.; VELEBNÝ, V. FLUORESCENCE STUDY OF POLYSACCHARIDE IN DILUTE AQUEOUS SOLUTION. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1096 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- MRAVEC, F.; PEKAŘ, M.; VELEBNÝ, V. Aggregation behavior of novel hyaluronan derivatives-a fluorescence probe study. *Colloid and Polymer Science*. 2008. 286(14-15). p. 1681 - 1685. ISSN 0303-402X.
- NEŠPŮREK, S.; ZMEŠKAL, O.; SWORAKOWSKI, J. Space-charge-limited currents in organic films: Some open problems. *Thin Solid Films*. 2008. 516(24). p. 8949 - 8962. ISSN 0040-6090.
- NEZBEDOVÁ, E. Fracture Toughness of Multilayer Pipes. *Strength of materials*. 2008. 40(1). p. 134 - 137. ISSN 0039-2316.
- OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I.; ONDRUŠKA, V.; VOJTOVÁ, L.; DAVID, J. Biodegradation of Modified Polyurethane Foams. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1219 - 1220. ISSN 1213-7103.
- OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I.; PIECHOVÁ, J.; VOJTOVÁ, L.; NOVOTNÝ, M.; DAVID, J. Comparison of Biodegradability of Modified Polyurethane Foams and Polyurethane Elastomeric Films. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1257 - 1258. ISSN 1213-7103.
- OBRUČA, S.; MELUŠOVÁ, S.; MÁROVÁ, I.; SVOBODA, Z. Strategies for Enhancing Poly(3-hydroxybutyrate) Production in Selected Bacterial Strains. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1255 - 1256. ISSN 1213-7103.
- OMELKA, L.; MAJZLÍK, P.; HOLUBCOVÁ, P. Spin-Trapping Investigation of Radical Intermediates Generated from Phenols. Specific Behaviour of para-Methyl Phenols. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1099 - 1101. ISSN 1213-7103.
- OMELKOVÁ, J. Comparison of pectate hydrolases from parsley root cells. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 630 - 632. ISSN 1213-7103.
- OMELKOVÁ, J. Enzyme Degradation of lipids and its Application in lipid -Containing Wastewater. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 660 - 662. ISSN 1213-7103.

- OMELKOVÁ, J. Optimalization of Cultivation Media and Hydroxylase Enzyme Production by *Aureobasidium Pullulans*. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 745 - 746. ISSN 1213-7103.
- OMELKOVÁ, J. Optimalization of Method for Quantification of *Streptococcus Mutans* to Dental Materials. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1152 - 1154. ISSN 1213-7103.
- OMELKOVÁ, J. The Influence of Choice Factors on Fermentation of Red Wine. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 742 - 744. ISSN 1213-7103.
- OMELKOVÁ, J. The Influence of Choice Factors on Fermentation of Red Wine. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 742 - 744. ISSN 1213-7103.
- ONDRUŠKA, V.; MÁROVÁ, I.; DAVID, J.; VOJTOVÁ, L. Influence of modified biocomposites on production of extracellular polysaccharides by immobilized *Aureobasidium pullulans*. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 747 - 748. ISSN 1213-7103.
- OPRAVIL, T.; HAVLICA, J.; PTÁČEK, P.; ŠOUKAL, F. DETERMINATION OF PORTLAND CEMENT COMPOSITION BY FT-IR SPECTROSCOPY. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s895 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- OPRAVIL, T.; HAVLICA, J.; PTÁČEK, P.; ŠOUKAL, F.; VRŠECKÝ, M. ALKALI AND VANADIUM OXIDES CORROSION OF HIGHLY ALUMINA RERRACTORINESS. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s891 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- OPRAVIL, T.; PTÁČEK, P.; ŠOUKAL, F.; HAVLICA, J. MEASURMENT OF HEAT OF HYDRATATION OF ROMAN CEMENT. *Chemické listy*. 2008. 102(9). p. 893 - 894. ISSN 1213-7103.
- OUZZANE, I.; HERMANOVÁ, S.; VALA, M.; WEITER, M.; NEŠPŮREK, S. SYNTHESIS OF SUBSTITUTED POLYSILYLENES USED AS SEMICONDUCTIVE POLYMERS. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1259 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- PAJURKOVÁ, J.; KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F. Influence of Dye Structure on Its Decomposition by Electric Discharge in Water Solutions. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1166 - 1169. ISSN 1213-7103.
- PEKAŘ, M.; KLUČÁKOVÁ, M. Comparison of Copper Sorption on Lignite and on Soils of Different Types and Their Humic Acids. *ENVIRONMENTAL ENGINEERING SCIENCE*. 2008. 25(8). p. 1123 - 1128. ISSN 1092-8758.
- PODBORSKÁ, M.; LOJEK, A.; KUBALA, L.; BUŇKOVÁ, R.; MÁROVÁ, I. Lipid peroxidation products in plasma of patients with chronic pancreatitis. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 751 - 752. ISSN 1213-7103.
- POSPÍŠILOVÁ, L.; FASUROVÁ, N. Chemické a optické vlastnosti půdní organické hmoty v průběhu dlouhodobého experimentu. *Agrochémia*. 2008. XII (48)(1). p. 16 - 19. ISSN 1335-2415.
- POSPÍŠILOVÁ, L.; FASUROVÁ, N. Quality of soil humic substances by SFS and UV-VIS spectroscopy. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1178 - 1179. ISSN 1213-7103.
- POSPÍŠILOVÁ, L.; FASUROVÁ, N.; BARANČÍKOVÁ, G. Spectral characteristics of humic acids isolated from south moravian lignite and soils. *Petroleum and Coal*. 2008. 50(2). p. 30 - 36. ISSN 1335-3055.
- PRŮŠOVÁ, A.; BURSÁKOVÁ, P.; KUČERÍK, J. Hydration of hyaluronan. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. 1109 - 1110. ISSN 1213-7103.

- PŘIKRYL, R. AUTOMATION OF PE-CVD PROCESS FOR PREPARING OF NANOSTRUCTURED FILMS. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1261 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- PTÁČEK, P.; FIALA, M.; HAVLICA, J.; OPRAVIL, T.; ŠOUKAL, F. SYNTHESIS AND CATALYTIC ACTIVITY OF TITANIA - KAOLINE SYSTEM. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s900 (4 p.). ISSN 1213-7103.
- PTÁČEK, P.; HAVLICA, J.; KREJČOVÁ, H.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T. Vliv MgO na průběh výpalu sol-gel metodou připraveného prekurzoru lithné keramiky a nukleaci b-spodumenu z taveniny. *Keramický zpravodaj*. 2008. 24/2008(5-6). p. 15 - 20. ISSN 1210-2520.
- PTÁČEK, P.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T.; VASILAKAKIS, D. Využití infračervené spektroskopie ke studiu magnetických partikulárních kompozitů. *Keramický zpravodaj*. 2008. 2007(6). p. 11 - 17. ISSN 1210-2520.
- PTÁČEK, P.; KREJČOVÁ, H.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T. THERMAL BEHAVIOR OF POWDER PRECURSOR FOR LAS CERAMIC DOPED BY HYDROXYAPATITE. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s897 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- PTÁČEK, P.; KREJČOVÁ, H.; ZLOCHOVÁ, V.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T. Syntéza LAS keramiky SOL - GEL metodou. *Chemické listy*. 2008. 2008(3). p. 8 - 17. ISSN 0009-2770.
- PTÁČEK, P.; KUBÁTOVÁ, D.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T. DEHYDROXYLACE KAOLINITU NA METAKAOLINIT. *Keramický zpravodaj*. 2008. 24/2008(1). p. 5 - 11. ISSN 1210-2520.
- PTÁČEK, P.; KUBÁTOVÁ, D.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T. EFFECT OF PARTICLE SIZE ON DEHYDROXYLATION OF KAOLIN - AN INFRARED SPECTROSCOPY STUDY. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s847 (5 p.). ISSN 1213-7103.
- RICHTERA, L.; HERMANOVÁ, S.; JANČÍK, V.; CIHLÁŘ, J. Crystal Structure of an Lanthanide Sandwich Complex (C<sub>5</sub>Me<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NdCl<sub>2</sub>Li(OEt)<sub>2</sub>. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1263 - 1264. ISSN 1213-7103.
- ROLNÍK, M.; ŽÍDEK, J.; JANČÁŘ, J. Computing effective properties of Composites via fem simulations. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1265 - 1267. ISSN 1213-7103.
- SALYK, O.; BEDNÁŘ, P.; VALA, M.; VYŇUCHAL, J. Sensoric properties of aromatic and heterocyclic compounds with conjugated bonds. *Chemické listy*. 2008. 102(00). p. 1180 - 1182. ISSN 1213-7103.
- SALYK, O.; WEITER, M.; VYŇUCHAL, J. Structure and morphology of some diphenyl-diketo-pyrrolo-pyrrole derivatives pigments. *Chemické listy*. 2008. 102(00). p. 1183 - 1185. ISSN 1213-7103.
- SEDLÁČEK, P.; KLUČÁKOVÁ, M.; ONDRUCH, P. New Colloidal Systems Made of Humic Acids. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1115 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- SLOVIKOVÁ, A.; VOJTOVÁ, L.; JANČÁŘ, J. BIORESORABLE COLLAGEN-HYALURONIC ACID SCAFFOLDS CROSS-LINKED USING A WATER-SOLUBLE CARBODIIMIDE. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1269 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- SLOVIKOVÁ, A.; VOJTOVÁ, L.; JANČÁŘ, J. Preparation and modification of collagen-based scaffold for tissue engineering. *Chemical Papers*. 2008. 62(4). p. 417 - 422. ISSN 0366-6352.

- SMRTKA, O.; JANČÁŘ, J. Synthesis of silsesquioxane nanocomposites. *Chemical Papers*. 2008. 62(5). p. 504 - 508. ISSN 0366-6352.
- SOURAL, I.; KRČMA, F. Numeric Modelling of V-T Process in Nitrogen Ground State under Post-Discharge Conditions. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1189 - 1193. ISSN 1213-7103.
- SOURAL, I.; KRČMA, F.; MAZÁNKOVÁ, V. Influence of Oxygen Traces on Pure Nitrogen Post-Discharge Kinetics. *IEEE CONFERENCE RECORD - ABSTRACTS*. 2008. 2008(ICOPS). p. 396 - 396. ISSN 0730-9244.
- STANČÍK, J.; VESELÝ, M.; DZIK, P. An Overview of Inkjet Printouts Accelerated Ageing Methods. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1016 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- STANČÍK, J.; VESELÝ, M.; DZIK, P. The Influence of Receiving Layer Composition on Inkjet Print Lightfastness. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1064 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- STUDÝNKA, J.; ČEHALOVÁ, B.; ČECH, V. FUNCTIONAL MULTILAYER COATINGS OF TETRAVINYL SILANE. *Surface and Coatings Technology*. 2008. 202(22). p. 5505 - 5507. ISSN 0257-8972.
- ŠOUKAL, F.; KOPLÍK, J.; HAVLICA, J.; OPRAVIL, T.; FRANK, V. Influence of Conditions on Hydraulic Calcium Aluminate Phases Hydration Mechanisms. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 916 - 918. ISSN 1213-7103.
- ŠOUKAL, F.; MÁŠILKO, J.; HAVLICA, J.; PTÁČEK, P.; OPRAVIL, T. Temperature and Moisture Effects on Macrodefect-Free Composite Structure and Properties. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 910 - 912. ISSN 1213-7103.
- ŠOUKAL, F.; VINTER, V.; HAVLICA, J.; PTÁČEK, P.; OPRAVIL, T. Latex Modified Cement Composites: Effect of Polymer Type. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 913 - 915. ISSN 1213-7103.
- ŠUCMAN, E.; MAHROVÁ, M.; PÁČ, J.; VÁVROVÁ, M.; KETTISCH, P. Microwave assisted digestion method for the determination of cadmium, copper, lead, and zinc in biological materials. *ELECTROANALYSIS*. 2008. 20(4). p. 386 - 389. ISSN 1040-0397.
- TEIXIDOR, F.; LAROMAINE, A.; KIVEKAS, R.; SILLANPAA, R.; VINAS, C.; VESPALEC, R.; HORÁKOVÁ, H. Synthesis, reactivity and complexation studies of N,S exo-heterodisubstituted o-carborane ligands. Carborane as a platform to produce the uncommon bidentate chelating (pyridine)N-C-C-C-S(H) motif. *DALTON TRANSACTIONS*. 2008. 2008(3). p. 345 - 354. ISSN 1477-9226.
- TOCHÁČEK, J.; HERMANOVÁ, S.; JANČÁŘ, J.; KALFUS, J. Impact of processing on degradation of polypropylene impact-copolymer. *Chemické listy*. 2008. 102(9). p. 1228 - 1231. ISSN 0009-2770.
- TOCHÁČEK, J.; JANČÁŘ, J.; KALFUS, J. Degradation of polypropylene impact-copolymer during processing. *POLYMER DEGRADATION AND STABILITY*. 2008. 93(3). p. 770 - 776. ISSN 0141-3910.
- VALA, M.; WEITER, M. Molecular electronics: advances and limitations, strategies, materials, methods and applications. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1120 (6 p.). ISSN 1213-7103.
- VALA, M.; WEITER, M.; VYŇUCHAL, J.; TOMAN, P.; LUŇÁK, S. Comparative Studies of Diphenyl-Diketo-Pyrrolopyrrole Derivatives for Electroluminescence Applications. *JOURNAL OF FLUORESCENCE*. 2008. 18(6). p. 1181 - 1185. ISSN 1053-0509.

- VALA, M.; WEITER, M.; VYŇUCHAL, J.; TOMAN, P.; LUŇÁK, S. Experimental and theoretical study of novel pyrrolopyrroles for luminescence applications. *LUMINESCENCE*. 2008. 23(4). p. 276 - 276. ISSN 1522-7235.
- VALA, M.; WEITER, M.; ZMEŠKAL, O.; NEŠPŮREK, S.; TOMAN, P. Light Induced Change of Charge Carrier Mobility in Semiconducting Polymers. *Macromolecular symposia*. 2008. 268(1). p. 125 - 128. ISSN 1521-3900.
- VÁVROVÁ, M.; LANGOVÁ, L.; ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H.; KUBÍČKOVÁ, K.; VEČEREK, V. Determination of surfactants included in sewage water. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 501 - 502. ISSN 1213-7103.
- VESELÁ, M.; VESELÝ, M.; DZIK, P.; CHOMOUCKÁ, J.; ŠUPINOVÁ, L. Fungicidal effect of printed titanium dioxide layers. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 505 - 505. ISSN 1213-7103.
- VESELÁ, M.; VESELÝ, M.; CHOMOUCKÁ, J.; LIPENSKÁ, M. Photocatalytic disinfection of water using Ag/TiO<sub>2</sub>. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 507 - 507. ISSN 1213-7103.
- VESELÝ, M.; DZIK, P.; STANČÍK, J. A new approach to inkjet prints lightfastness evaluation. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1070 - 1071. ISSN 1213-7103.
- VESELÝ, M.; DZIK, P.; VESELÁ, M.; DRBOHLAVOVÁ, J.; CHOMOUCKÁ, J. Kinetics of oxidative processes on inkjet-printed thin layers of titanium dioxide. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1029 - 1032. ISSN 1213-7103.
- VÍTEČKOVÁ, H.; VÁVROVÁ, M.; MRAVCOVÁ, L.; VYDROVÁ, L. Assessment of sulfathiazole in wastewater. *Fresenius Environmental Bulletin*. 2008. 17(11a). p. 1846 - 1851. ISSN 1018-4619.
- VITOULOVÁ, E., HARKABUSOVÁ, V., MACHARÁČKOVÁ, B. Arsenic speciation in fish using high performance liquid chromatography coupled with hydride generation atomic fluorescence spectrometry. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s 815 (2 p.). ISSN 1213-7103.
- VÍTOVÁ, E., LOUPANCOVÁ, B., ŠTOUDKOVÁ, H., ZEMANOVÁ, J., BABÁK, L. Comparison of aroma profiles of several types of dark chocolate. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 817 - 818. ISSN 1213-7103.
- VÍTOVÁ, E.; LOUPANCOVÁ, B.; ŠTOUDKOVÁ, H. Changes of FA in long term stored sterilized processed cheese. *Proceedings of 15th International Conference Chromatographic Methods and Human Health*. 2008. 17(1). p. 9 - 9. ISSN 1335-5236.
- VÍTOVÁ, E.; LOUPANCOVÁ, B.; ŠTOUDKOVÁ, H.; BUŇKA, F. Fatty acids like a markers of processed cheese changes during storage. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 714 - 715. ISSN 1213-7103.
- VÍTOVÁ, E.; LOUPANCOVÁ, B.; ŠTOUDKOVÁ, H.; ZEMANOVÁ, J. Stanovení těkavých aromaticky aktivních látek různých typů ovocných jogurtů metodou SPME-GC. *Proceedings of 15th International Conference Chromatographic Methods and Human Health*. 2008. 17(1). p. 10 - 10. ISSN 1335-5236.
- VÍTOVÁ, E.; ŠTOUDKOVÁ, H.; LOUPANCOVÁ, B.; ZEMANOVÁ, J.; VESPALCOVÁ, M. Srovnání tukových charakteristik vybraných rostlinných olejů za různých podmínek skladování. *Proceedings of 15th International Conference Chromatographic Methods and Human Health*. 2008. 17(1). p. 11 - 11. ISSN 1335-5236.

- VOJTOVÁ, L.; FILKA, P.; JANČÁŘ, J. SURGICAL POLYESTER FABRIC IMPREGNATED BY CROSS-LINKED COLLAGEN. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s516 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- VOJTOVÁ, L.; NOVOTNÝ, M.; OBRUČA, S.; PIECHOVÁ, J.; MÁROVÁ, I.; JANČÁŘ, J. POLYSACCHARIDES MODIFIED ELASTOMERIC POLYURETHANE. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. s1279 (3 p.). ISSN 1213-7103.
- VOLNÁ, K.; HOLČAPEK, M.; KOLÁŘOVÁ, L.; LEMR, K.; ČÁSLAVSKÝ, J.; KAČER, P.; POUSTKA, J.; HUBÁLEK, M. Comparison of Negative-ion Electrospray Mass Spectra Measured by Seven Tandem Mass Analyzers Towards Library Formation. *RAPID COMMUNICATIONS IN MASS SPECTROMETRY*. 2008. 22(2). p. 101 - 108. ISSN 0951-4198.
- VRAJOVÁ, J.; CHALUPOVÁ, L.; KRČMA, F.; ŠTAHEL, P. Sterilization by Atmospheric Pressure DBD. *Chemické listy*. 2008. 102(16). p. s1445 (5 p.). ISSN 1213-7103.
- VRAJOVÁ, J.; SOURAL, I.; KRČMA, F.; NOVOTNÝ, O.; ŠTAHEL, P. Removal of Paper Microbial Contamination by Means of Dielectric Barrier Discharge. *IEEE CONFERENCE RECORD - ABSTRACTS*. 2008. 2008(ICOPS). p. 294 - 294. ISSN 0730-9244.
- VRÁNOVÁ, D.; BURDYCHOVÁ, R. TESTING OF DIFFERENT SACHAROMYCES SPECIES FOR THE ABILITY TO SORB DEOXYNIVALENOL. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 605 - 607. ISSN 1213-7103.
- VRÁNOVÁ, D.; VADKERTIOVÁ, R. MONITORING OF CHANGES IN POPULATION OF YEASTS DURING FERMENTATION OF GRAPE MUST. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 819 - 821. ISSN 1213-7103.
- VRÁNOVÁ, D.; VADKERTIOVÁ, R. Monitoring of yeasts from making moravian wine district of Velke Pavlovice. *34th Annual Conference on Yeasts, Book of abstracts*. 2008. 34(5). p. 60 - 60. ISSN 1336-4839.
- WEITER, M.; VALA, M.; NEŠPŮREK, S. Polymer semiconductors for future molecular electronic devices. *Chemické listy (S)*. 2008. 102(15). p. 1232 - 1234. ISSN 1803-2389.
- ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H. Ecotoxicological evaluation of the sludges from waste water treatment plants. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 529 - 530. ISSN 1213-7103.
- ZMEŠKAL, O.; SALYK, O.; VESELÝ, M.; DZIK, P. A study on the thickness homogeneity and refractive index of thin organic layers. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. s1033 (4 p.). ISSN 1213-7103.
- ZMEŠKAL, O.; WEITER, M.; VALA, M.; BŽATEK, T. Mutual relation between fractal and statistical (random, thermodynamic) phenomena in nature. *Chemické listy*. 2008. 102(S). p. s1127 (4 p.). ISSN 1213-7103.
- ZMRZLÝ, M. Conversion coatings on magnesium alloys. *Chemické listy (S)*. 2008. 102(S). p. 931 - 932. ISSN 1803-2389.
- ŽÍDEK, J.; JANČÁŘ, J. MOLECULAR MODELING OF MATERIALS WITH NETWORK STRUCTURE. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1235 - 1237. ISSN 1213-7103.
- ŽÍDEK, J.; JANČÁŘ, J.; ŠČUDLOVÁ, J. Models of organized supermolecular structures: Application to collagen fibrils and dendrimers. *Chemické listy*. 2008. 102(15). p. 1282 - 1284. ISSN 1213-7103.



## Příspěvek ve sborníku

- ANDREEVA, E.; MAŠEK, I.; KAPOUN, M. Hodnocení rizik v pracovním prostředí chemických laboratoří se zaměřením na vliv chemických látek na zdraví. In *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2008*. Ostrava, Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. 2008. p. 1 - 8. ISBN 978-80-7385-038-8.
- BABÁK, L.; VÍTOVÁ, E. BIODEGRADACE SYROVÁTKY ZA TERMOFILNÍCH PODMÍNEK. In *Biotechnology 2008*. České Budějovice, Scientific pedagogical publishers. 2008. p. 4/7 (3 p.). ISBN 80-85645-58-0.
- BEDNÁŘ, P.; ZMEŠKAL, O.; WEITER, M.; VALA, M.; SALYK, O.; TOMAN, P.; VYŇUCHAL, J. Influence of side groups substitution on the optical and electrical properties of diketopyrrolopyrrole derivatives. In *In Book of Abstracts*. Polsko. 2008. p. 70 - 70. ISBN 978-83-7493-399-5.
- BEDNÁŘ, P.; ZMEŠKAL, O.; WEITER, M.; VALA, M.; VYŇUCHAL, J. Materials for organic electroluminescence devices. In *sborník příspěvků VIII. pracovního setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků*. Brno, Masarykova univerzita. 2008. p. 14 - 15. ISBN 978-80-210-4525-5.
- BRANDŠTETR, J.; HAVLICA, J.; OPRAVIL, T.; FRANK, V. Ultra - high strength reactive active powder concretes (mortars). In *Non traditional cement and concrete III*. Brno, BUT. 2008. p. 119 - 122. ISBN 978-80-214-3642-8.
- BRANDŠTETR, J.; HAVLICA, J.; OPRAVIL, T.; FRANK, V. ULTRA-HIGH STRENGTH REACTIVE POWDER CONCRETES (MORTARS). In *Non-Traditional Cement and Concreta III*. Brno. 2008. p. 119 - 122. ISBN 978-80-214-3642-8.
- BURSÁKOVÁ, P.; PRŮŠOVÁ, A.; CIHLÁŘ, Z.; KUČERÍK, J. A comparative study on hyaluronan and humic substances hydration. In *VIII. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků*. Brno, Masarykova Univerzita. 2008. p. 19 - 20. ISBN 978-80-210-4525-5.
- BUŠINOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Evaluation of Sorption Abilities of Natural Lignite for Organic Substances. In *4th Meeting on Chemistry and Life, Book of Abstracts*. Brno, Brno University of Technology, Faculty of Chemistry. 2008. p. 6.28 (1 p.). ISBN 978-80-214-3715-9.
- BUŠINOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Lignite behavior in aqueous environments. In *VIII. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Sborník příspěvků*. Brno, Masarykova univerzita. 2008. p. 21 - 22. ISBN 978-80-210-4525-5.
- BUŠINOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Possibilities of Environmental Lignite Applications. In *Proceedings of the 9th Conference on Protection and Restoration of the Environment. Protection 2008*. 2008. (7 p.).
- BUŠINOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Sorption of textile dyes on the south moravian lignite - preliminary results. In *12th Conference on Environment and Mineral Processing, Part I*. Ostrava, VŠB-TU Ostrava. 2008. p. 139 - 143. ISBN 978-80-248-1775-0.
- CLEMENSOVÁ, G. Teaching English for Chemists with Multimedia Support. In *Nové cesty ve výuce odborného jazyka*. Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta, Hanex Olomouc. 2008. p. 41 - 45. ISBN 978-80-7409-012-7.
- ČASLAVSKÝ, J.; VÁVROVÁ, M.; MÁCOVÁ, D.; MRAVCOVÁ, L. Degradation Products of Synthetic Polymers: Potential Threat for the Environment. In *5th Symposium Chemistry and Environmental Protection - Book of Abstracts*. 1. Belgrade, Serbian Chemical Society. 2008. p. 10 - 11. ISBN 978-86-7132-037-5.

ČECHLOVSKÁ, H.; VLČKOVÁ, Z.; BAKAJOVÁ, B.; PEKAŘ, M. Praktické využití ultrazvukové spektroskopie v koloidní chemii. In *Sborník příspěvků*. 1. Brno, Masarykova univerzita. 2008. p. 24 - 25. ISBN 978-80-210-4525-5.

DAVID, J.; VOJTOVÁ, L.; BOČKOVÁ, J.; KUČERÍK, J.; MRAVCOVÁ, L.; VÁVROVÁ, M.; JANČÁŘ, J. Synthesis, Characterization and Modification of PLGA-PEG Biocompatible Hydrogels. In *8th World Biomaterials Congress 28 May - 1 June 2008 Amsterdam RAI The Netherlands Abstracts* View Abstracts on CD-ROM PC & Mac CD-ROM. Amsterdam, Abstracts2View - Marathon Multimedia. 2008. p. 1186 - 1186.

DOLEŽALOVÁ WEISSMANNOVÁ, H.; ČÁSLAVSKÝ, J.; VÁVROVÁ, M.; TUHOVČÁKOVÁ, L. The determination of methylmercury in water ecosystems. In *4th Meeting on Chemistry and Life*. Brno2008, VUT v Brně. 2008. p. 1.32 (1 p.). ISBN 978-80-214-3715-9.

DOLEŽALOVÁ WEISSMANNOVÁ, H.; ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H.; VÁVROVÁ, M. Ecotoxicological testing and test methods of chemicals. In *4th Meeting of Chemistry and Life*. 1. Brno, VUT Brno. 2008. p. 1.33 (1 p.). ISBN 978-80-214-3715-9.

DRASTÍK, M.; ČTVRTNÍČKOVÁ, A.; KUČERÍK, J. Study on self-assembling mechanism of IHSS humic and fulvic standards. In *Proceedings of the 14th Meeting of International Humic Substances Society. From Molecular Understanding to Innovative Applications of Humic Substances*. Leninské Gory 1-3, Moscow, Russia, Department of Chemistry, Lomonosov Moscow State University. 2008. p. 11 - 14. ISBN 80-248-0786-6.

DUROŇOVÁ, K.; FERDOVÁ, J.; HALIENOVÁ, A.; BAROŠOVÁ, M.; KOČÍ, R.; GOLIÁŠ, J.; MÁROVÁ, I. CHANGES OF ANTIOXIDANT STATUS IN APPLES DURING LONG-TERM STORAGE UNDER NORMAL AND MODIFIED ATMOSPHERE. In *Vitamins 2008 Nutrition and Diagnostics*. 2008. p. 126 - 127. ISBN 978-80-7318-708-8.

FASUROVÁ, N.; HLADÍK, T. Studium přítomnosti hydrofobních domén v huminových kyselinách. In *Sborník příspěvků VIII. pracovního setkání chemiků a elektrochemiků*. 1. Brno, Masarykova univerzita. 2008. p. 33 - 34. ISBN 978-80-210-4525-5.

FIŠEROVÁ, L. Construction of Life-Long Education Highways: Implementation of Language Learning Methodology Supporting Development of Language Competence Life-Long. In *Celoživotní vzdělávání, informační technologie a výuka odborného jazyka*. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta. 2008. p. 7 - 12. ISBN 978-80-7409-011-0.

HALAMOVI, I.; KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F. Effects of Diaphragm Discharge in Water Solutions Containing Humic Substances. In *Proceedings of 3rd International Workshop and Summer School on Plasma Physics*. Sofia, University Sofia. 2008. p. 43 - 43.

HALAMOVI, I.; KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F. Interaction of Electrical Discharge with Water Solutions of Humic Acids. In *2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry - Book of Extended Abstracts*. Brno, MU Brno. 2008. p. 144 - 145.

HERMANOVÁ, S.; TOCHÁČEK, J.; JANČÁŘ, J.; KALFUS, J. Fractionation of Polypropylene Impact-Copolymer by Successive Extraction Method. In *Sborník přednášek*. Zlín, UTB. 2008. p. 1 - 10. ISBN 978-80-7318-687-6.

INDRA, I.; MORAVEC, Z.; RICHTERA, L. Procvičování a testování vyrovnávání chemických rovnic. In *SCO 2008, Sharable Content Objects, 5. ročník konference o elektronické podpoře výuky*. Brno, Masarykova universita. 2008. (176 p.). ISBN 978-80-210-4613-9.

KISLINGER, J.; DRASTÍK, M.; NOVÁK, F.; KUČERÍK, J. Thermo-oxidative stability of humic substances with respect to their aromaticity degree. In *Book of Abstracts*. Brno, Masaryk University. 2008. p. 44 - 45. ISBN 978-80-210-4525-5.

KISLINGER, J.; NOVÁK, F.; KUČERÍK, J. Role of Aromaticity Degree in the Stability of Humic Substances. In *Proceedings of the 14th Meeting of International Humic Substances Society: From molecular understanding to innovative applications of humic substances*. Leninské Gory 1-3, Moscow, Russia, Department of Chemistry, Lomonosov Moscow State University. 2008. p. 253 - 256. ISBN 80-248-0786-6.

KLÍMOVÁ, Z. Využití chitosanu při úpravě pitné vody. In *Sborník příspěvků XII. mezinárodní vodohospodářské konference VODA ZLÍN 2008*. Zlín, Moravská vodárenská a.s. 2008. p. 65 - 258. ISBN 978-80-254-1348-7.

KLÍMOVÁ, Z.; DOLEJŠ, P. Odstranění modelového zákalu chitosanem. In *Sborník konference PITNÁ VODA 2008*. České Budějovice, W&ET Team. 2008. p. 213 - 641. ISBN 978-80-254-2034-8.

KLÍMOVÁ, Z.; VÁVROVÁ, M.; VÍTEČKOVÁ, H. Využití chitosanu pro odstanění reziduí léčiv. In *Sborník konference PITNÁ VODA 2008*. České Budějovice, W&ET Team. 2008. p. 411 - 839. ISBN 978-80-254-2034-8.

KLUČÁKOVÁ, M.; ČECHOVÁ, E. Behaviour of Humic Acids in Aqueous Solutions with Respect to Their Isolation Procedure. In *Proc. 12th International Conference on Environment and Mineral Processing. Part I*. Ostrava, VŠB-TU Ostrava. 2008. p. 11 - 15. ISBN 978-80-248-1775-0.

KLUČÁKOVÁ, M.; KUČERÍK, J.; PEKAŘ, M.; VÁLKOVÁ, D. Behaviour of cupric ions in aqueous solutions studied by ultrasound spectroscopy. In *VIII. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Sborník příspěvků*. Brno, Přírodovědecká Fakulta MU Brno. 2008. p. 50 - 51. ISBN 978-80-210-4525-5.

KOŠOVÁ, H.; RICHTERA, L. Chemické výpočty - roztoky. In *SCO 2008, Sharable Content Objects, 5. ročník konference o elektronické podpoře výuky*. Brno, Masarykova universita. 2008. (176 p.). ISBN 978-80-210-4613-9.

KOTLÍK, J.; ONDRUŠKA, V.; SKOLIL, J. Stabilita teplotnosných kapalin v solárních systémech. In *Zem v pasci? 2008*. Zvolen, Technical University in Zvolen. 2008. p. 294 - 297. ISBN 978-80-228-1848-3.

KOZÁKOVÁ, Z.; DAVIDOVÁ, J.; KRČMA, F. Electrochemical Aspects of DC Diaphragm Discharge in Water Solutions of Textile Dyes. In *Proceedings of the Seventeenth International Conference on Gas Discharges and their Applications*. Cardiff. 2008. p. 469 - 472. ISBN 978-0-9558052-0-2.

KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F.; MAZÁNKOVÁ, V.; KANICKÝ, V.; HRDLIČKA, A.; KRÁSENSKÝ, P. Post-Discharge in Pure Nitrogen Containing Vapours of Zinc. In *Proceedings of the Seventeenth International Conference on Gas Discharges and their Applications*. Cardiff. 2008. p. 421 - 425. ISBN 978-0-9558052-0-2.

KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F.; PROCHÁZKOVÁ, J.; AUBRECHT, V.; SLAVÍČEK, P. Physical Aspects of Diaphragm Discharge Creation Using Constant DC High Voltage in

- Electrolyte Solution. In *23rd Symposium on Plasma Physics and Technology - Book of Abstracts*. Praha, AV ČR. 2008. p. 185 - 186. ISBN 978-80-01-04030-0.
- KOZÁKOVÁ, Z.; PAJURKOVÁ, J.; VRAJOVÁ, J.; KRČMA, F. Plasma Treatment of Organic Dye Solutions by Diaphragm Discharge. In *Proceedings of HAKONE XI*. Oleron Island. 2008. p. 427 - 431.
- KRČMA, F.; HRDLIČKA, A.; KANICKÝ, V.; OTRUBA, V.; KRÁSENSKÝ, P. Influence of Lead Vapor Traces on Post-Discharge of Pure Nitrogen. In *Europhysics Conference Abstracts 32A, Proceedings of ESCAMPIG XIX*. Europhysics Conference Abstracts. Madrid, Madrid University. 2008. p. P-1-14 (2 p.). ISBN 2-914771-04-5.
- KRČMA, F.; KOZÁKOVÁ, Z.; PROCHÁZKOVÁ, J. Diaphragm Discharge in Liquids: Fundamentals and Applications. In *Proceedings of 3rd International Workshop and Summer School on Plasma Physics*. Sofia, University Sofia. 2008. p. 77 - 77.
- KRČMA, F.; MAZÁNKOVÁ, V.; SOURAL, I. Influence of Oxygen Traces on Pink Afterglow of Pure Nitrogen. In *Europhysics Conference Abstracts 32A, Proceedings of ESCAMPIG XIX*. Europhysics Conference Abstracts. Madrid, Madrid University. 2008. p. P-1-13 (2 p.). ISBN 2-914771-04-5.
- KRČMA, F.; VYHNALÍKOVÁ, J.; POLÁCHOVÁ, L.; GROSSMANNOVÁ, H.; KOZÁKOVÁ, Z. VOC Decomposition in Surface Discharge. In *2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry - Book of Extended Abstracts*. Brno, MU Brno. 2008. p. 146 - 147.
- KRČMA, F.; ŽÁKOVÁ, M. Pink Afterglow in Nitrogen-Argon Mixtures. In *23rd Symposium on Plasma Physics and Technology - Book of Abstracts*. Praha, AV ČR. 2008. p. 104 - 104. ISBN 978-80-01-04030-0.
- KUBÁTOVÁ, D.; PTÁČEK, P.; HAVLICA, J. Metody sledování procesů při vzniku metakaolinu. In *Part of proceedings "Ecology and new building materials and products"*. Telč, VUSTAH a.s. 2008. p. 187 - 190. ISBN 978-80-254-2029-4.
- KUČERA, F. Modification of polypropylene using itaconic anhydride and its derivatives. In *Plastko 2008 - sborník přednášek*. Zlín, UTB Zlín. 2008. p. 1 - 26. ISBN 978-80-7318-687-6.
- KUČERA, J.; SADÍLEK, J. PROPERTIES OF HOT COMPACTED POLYPROPYLENE PLATES INCLUDING ORIENTED POLYPROPYLENE TAPES. In *Book of Abstracts 4th Meeting on Chemistry and Life, Faculty of Chemistry, Brno University of Technology, Brno 9. - 11. 9. 2008*. 1803-2389. Česká společnost chemická. 2008. p. 1215 - 1218.
- MÁCOVÁ, D.; ČÁSLAVSKÝ, J.; TOBIÁŠOVÁ, T. Volatile degradation products of polyurethane foams. In *4th Meeting on Chemistry and Life: Book of Abstracts*. 1. Brno, Fakulta chemická VUT v Brně. 2008. p. 1.28 (1 p.). ISBN 978-80-214-3715-9.
- MARTINCOVÁ, J.; MARTINEC, J.; MAŠEK, I. Causes of accidents regarding transport dangerous goods. In *Chemické Listy*. 2008. p. 418 - 419.
- MAZÁNKOVÁ, V.; KRČMA, F. Influence of Oxygen Traces on Recombination Process in Nitrogen Post-Discharge. In *2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry - Book of Extended Abstracts*. Brno, MU Brno. 2008. p. 61 - 62.
- NAVRÁTIL, J.; WEITER, M.; VALA, M.; ZMEŠKAL, O.; NEŠPŮREK, S. Photoinduced Reversible Switching of Charge Carrier Mobility in Conjugated Polymers. In *Book of Abstract 1st International Symposium on Flexible Organic Electronics*. Řecko. 2008. p. 90 - 90.

OMELKA, L.; MAJZLÍK, P. Radikálové meziprodukty oxidace vybraných typů p-methyl substituovaných fenolů. In *Sborník příspěvků. VIII. pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků*. Brno, MU v Brně. 2008. p. 68 - 69. ISBN 978-80-210-4525-5.

ONDRUŠKA, V.; MÁROVÁ, I.; DAVID, J.; VOJTOVÁ, L.; KOTLÍK, J. Influence of modified biocomposites on production of extracellular polysaccharides by immobilized *Aureobasidium Pullulans*. In *Zem v pasci? 2008*. Vyhne, Zvolen, Technical University in Zvolen. 2008. p. 534 - 535. ISBN 978-80-228-1848-3.

OPRAVIL, T.; BRANDŠTETR, J.; HAVLICA, J.; FRANK, V. GEOPOLYMERY NA BÁZI METAKAOLINU AKTIVOVANÉHO SODNÝMI A DRASELNÝMI SLOUČENINAMI. In *Metakaolin 2008*. Brno, FAST VUT v Brně. 2008. p. 80 - 86. ISBN 978-80-214-3582-7.

OPRAVIL, T.; BRANDŠTETR, J.; HAVLICA, J.; ŠRÁMKOVÁ, E. Figurative elements in architecture and sculpture from geopolymers based on alcali activated metakaolin. In *Non traditional Cement and concrete III*. Brno, BUT. 2008. p. 508 - 510. ISBN 978-80-214-3642-8.

OPRAVIL, T.; BRANDŠTETR, J.; HAVLICA, J.; ŠRÁMKOVÁ, E. FIGURATIVE ELEMENTS IN ARCHITECTURE AND SCULPTURE FROM GEOPOLYMERS BASED ON ALKALI ACTIVATED METAKAOLIN. In *Non-Traditional Cement and Concrete III*. Brno. 2008. p. 508 - 510. ISBN 978-80-214-3642-8.

OPRAVIL, T.; BRANDŠTETR, J.; PTÁČEK, P.; ŠOUKAL, F. Preparation and properties of pure geopolymer systems and some application for preparation of syntetic sandstone. In *Proceedings: "Ecology and new building materials and products*. Telč, V. 2008. p. 163 - 166. ISBN 978-80-254-2029-4.

PEKAŘ, M.; BAKAJOVÁ, B.; KUČERÍK, J. Efficiency of lignite as an antioxidant for polyolefines. In *From molecular understanding to innovative applications of humic substances, vol. II*. Moskva, Lomonosov Moscow State University. 2008. p. 571 - 572.

POSPÍCHAL, Z.; ANDREEVA, E. Zashchita naselenia i raspredelenie vody v objektech. In *Proizvodstvo. Technologia. Ekologia. Nauchnye trudy. Sbornik monografij N11 v dvuch tomach. T.1. Trudy mezhdunarodnoj konferencii PROTEK 2008*. Moskva, Janus-K. 2008. p. 158 - 163. ISBN 978-5-8037-0420-1.

POSPÍŠILOVÁ, L.; FASUROVÁ, N. Humification degree of soil organic matter determined by fluorescence spectroscopy. In *Proceedings of Eurosoil 2008*. 1. Vienna, Austria, University of Natural Resources and Applied Life Sciences. 2008. p. 225 - 225. ISBN 978-3-902382-05-4.

PTÁČEK, P.; ŠOUKAL, F.; HAVLICA, J.; OPRAVIL, T. Corrosion of height alumina refractories by alcali and vanadium oxides. In *Part of proceedings " Ecology and new building materials and products"*. Telč, VUSTAH a.s. 2008. p. 91 - 95. ISBN 978-80-254-2029-4.

SADÍLEK, J.; KUČERA, J. EFFECT OF THERMAL HISTORY ON STRUCTURE PROPERTY RELATIONSHIP IN ORIENTED POLYPROPYLENE FILMS AND TAPES. In *Book of Abstracts 4th Meeting on Chemistry and Life, Faculty of Chemistry, Brno University of Technology, Brno 9. – 11. 9. 2008*. Česká společnost chemická. 2008. p. 1267 - 1268.

SÁZAVSKÁ, V.; KRČMA, F.; ŠIMŠOVÁ, T.; ZEMÁNEK, N. Plasmachemical Removal of Corrosion Layers from Iron in Pulsed RF Discharge. In *Proceedings of 3rd International Workshop and Summer School on Plasma Physics*. Sofia, Sofia University. 2008. p. 42 - 42.

SEDLÁČEK, P.; KLUČÁKOVÁ, M.; MALENOVSKÁ, M. Simple Laboratory Methods for a Determination of the Effective Diffusion Coefficient in a Humic Gel. In *VIII. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Sborník příspěvků*. Brno, Přírodovědecká Fakulta MU Brno. 2008. p. 87 - 174. ISBN 978-80-210-4525-5.

SEDLÁČEK, P.; KLUČÁKOVÁ, M.; ONDRUCH, P.; CHYTIL, M. Preparation of Mixed Chitosan/Humic Acids Hydrogels. In *12th Conference on Environment and Mineral Processing, Part II*. 150. VŠB - Technical University of Ostrava, Publishing services department. 2008. p. 137 - 142. ISBN 978-80-248-1776-7.

STRAKA, R.; RICHTERA, L. Náповěda k testům pro přípravu do laboratorních praktik z anorganické chemie. In *SCO 2008, Sharable Content Objects, 5. ročník konference o elektronické podpoře výuky*. Brno, Masarykova universita. 2008. (176 p.). ISBN 978-80-210-4613-9.

ŠOUKAL, F.; KOPLÍK, J.; HAVLICA, J.; OPRAVIL, T. Calcium aluminate hydraulic phases - influence of pH on hydration kinetics. In *Non traditional Cement and concrete III*. Brno, BUT. 2008. p. 755 - 760. ISBN 978-80-214-3642-8.

ŠOUKAL, F.; MÁSILKO, J.; OPRAVIL, T.; PTÁČEK, P. Aluminate cement - polyvinylalcoholacetate macrodefect-free composite: effects of moisture and temperature. In *Proceedings: "Ecology and new building materials and products"*. Telč, VUSTAH a.s. 2008. p. 131 - 134. ISBN 978-80-254-2029-4.

VALA, M.; WEITER, M.; VYŇUCHAL, J.; TOMAN, P.; LUŇÁK JR., S. Experimental and theoretical study of novel pyrrolopyrroles for luminescence applications. In *XIII International Symposium on Luminescence Spectrometry*. Italy, University of Bologna. 2008. p. 148 - 148.

VÁVROVÁ, M.; LANGOVÁ, L.; ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H.; KUBÍČKOVÁ, K.; VEČEREK, V. Determination of surfactants included in sewage water. In *4th Meeting on Chemistry and Life. Book of Abstracts*. 1. Brno, VUT v Brně. 2008. p. 1.101 (1 p.). ISBN 978-80-214-3715-9.

VÍTOVÁ, E.; ZEMANOVÁ, J.; BŘEZINA, P. Využití elektroforetických metod pro studium proteolýzy plisňových sýrů. In *Proteiny 2008 Sborník příspěvků V. ročníku mezinárodní konference*. UTB ve Zlíně. Zlín, UTB ve Zlíně. 2008. p. 223 - 226. ISBN 978-80-7318-706-4.

VOJTOVÁ, L.; DAVID, J.; OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I.; VÁVROVÁ, M.; JANČÁŘ, J. Bio-polyol Based Polyurethane Foams. In *Sborník příspěvků*. 1. Zlín, UTB. 2008. p. 1 - 5. ISBN 978-80-7318-687-6.

VOJTOVÁ, L.; MRAVCOVÁ, L.; VÁVROVÁ, M.; CHYTIL, M.; PEKAŘ, M.; JANČÁŘ, J. Functionalization and Characterization of Thermoreversible Amphiphilic Hydrogels for Biomedical Applications. In *Macro 2008 The 42nd IUPAC World Polymer Congress*. Taipei, Taiwan, The Polymer Society, Taipei. 2008. p. 691 - 692.

VOJTOVÁ, L.; NOVOTNÝ, M.; JANČÁŘ, J. Effect of natural filler addition on tensile properties of polyurethane elastomers. In *Sborník příspěvků*. 1. Zlín, UTB. 2008. p. 1 - 8. ISBN 978-80-7318-687-6.

VRAJOVÁ, J.; CHALUPOVÁ, L.; KRČMA, F.; ŠTAHEL, P. Sterilization by Atmospheric Pressure DBD. In *2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry - Book of Extended Abstracts*. Brno, MU Brno. 2008. p. 150 - 151.

VRAJOVÁ, J.; NOVOTNÝ, O.; CHALOUPOVÁ, L.; KRČMA, F.; ŠTAHEL, P. Utilisation of Atmospheric Pressure Dielectric Barrier Discharge for Paper Sterilization. In *Proceedings of HAKONE XI*. Oleron Island. 2008. p. 545 - 549.

VRAJOVÁ, J.; NOVOTNÝ, O.; KRČMA, F.; ŠTAHEL, P. Removal of Paper Microbial Contamination by Atmospheric Pressure DBD Discharge. In *23rd Symposium on Plasma Physics and Technology - Book of Abstracts*. Praha, AV ČR. 2008. p. 176 - 177. ISBN 978-80-01-04030-0.

VYŇUCHAL, J.; LUŇÁK, S.; VALA, M.; HAVEL, L.; HRDINA, R. Fluorescence of Dipolar and Quadrupolar Diketo-Pyrrolo-Pyrroles. In *sborník*. Rakousko, Graz University of Technology. 2008. p. 1 - 1.

WEITER, M.; VALA, M.; NAVRÁTIL, J.; TOMAN, P.; NEŠPŮREK, S. Influence of photoswitchable traps on charge transport in conjugated polymers. In *In Book of abstracts*. Rakousko. 2008. p. 205 - 205.

WEITER, M.; VALA, M.; NAVRÁTIL, J.; TOMAN, P.; NEŠPŮREK, S. Photogeneration and transport of charge carriers in semiconducting polymers with polar additives. In *In Book of Abstracts*. Polsko. 2008. p. 111 - 111. ISBN 978-83-7493-399-5.

ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H.; HELLINGEROVÁ, L.; VÁVROVÁ, M. Ecotoxicological evaluation of the sludges from waste water treatment plants. In *4th Meeting on Chemistry and Life. Book of Abstracts*. 1. Brno, VUT v Brně. 2008. p. 1.33 (1 p.). ISBN 978-80-214-3715-9.

ZLÁMALOVÁ GARGOŠOVÁ, H.; ŠOTOLOVÁ, L.; VÁVROVÁ, M. Ecotoxicological evaluation of selected monomers and additives of polymers using toxicity tests. In *5th Symposium Chemistry and Environmental Protection - Book of Abstracts*. 1. Belgrade, Serbian Chemical Society. 2008. p. 76 - 77. ISBN 978-86-7132-037-5.

ŽÍDEK, J.; JANČÁŘ, J. Application of modeling results in industry: example of model for prediction of fatigue. In *Sborní k příspěvků*. Zlín, UTB. 2008. p. 1 - 8.

ŽÍDEK, J.; JANČÁŘ, J. Bridging between molecular Mechanics and solid state physics models. Řím, ECNP. 2008. p. 363 - 363.

## Skripta

PEKAŘ, M. Lecture Notes on Thermodynamics and Electrochemistry. Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2008. (138 p.). ISBN 978-80-214-3628-2.

MIKA O. J. Informovanost obyvatelstva a jeho připravenost na zvládání mimořádných událostí. České Budějovice, Jihočeská universita v Českých Budějovicích. 2008. p. 1 - 64. ISBN 978-80-7394-111-6.

## Ediční činnost

Valášek, R.: Sborník konference Moravian Fire Fighter 2008, Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2008. p. 1 – 113. ISBN 978-80-214-3716-6

Přikryl, R.: Výroční zpráva FCH VUT v Brně 2007, Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2008, ISBN 978-80-214-3592-6

Zmeškal, O.: Studijní programy 2008/2009, Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2008, ISBN 978-80-214-3694-7

Krulík, O.; Mašek, I.; Mika, O.: Fenomén současného terorismu, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Chemická, 2008, ISBN 978-80-214-3600-8.

Dzik, P.: 4<sup>th</sup> Meeting on Chemistry and Life, Book of Abstracts, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Chemická, 2008, ISBN 978-80-214-3715-9.



# PŘÍLOHY



## ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2007/2008

---

### Bakalářské programy

Bc. Ondřej Babuš	Bc. Barbora Klanicová
Bc. Petra Balogová	Bc. Petra Kočí
Bc. Renáta Belková	Bc. Adéla Koláčková
Bc. Lukáš Běťák	Bc. Hana Košová
Bc. Eva Blažková	Bc. Barbora Kovačíková
Bc. Lenka Brabcová	Bc. Viera Kováčová
Bc. Vladimír Brummer	Bc. Lubomír Krabáč
Bc. Jana Cvrková	Bc. Lenka Krakovková
Bc. Eliška Čechová	Bc. Petra Králová
Bc. Jaroslava Davidová	Bc. Kateřina Krätschmerová
Bc. Zuzana Dobešová	Bc. Karel Krpoun
Bc. Petra Doušová	Bc. Adam Křištof
Bc. Kateřina Drahovzalová	Bc. Ludmila Kuchtová
Bc. Jitka Dvořáková	Bc. Beáta Linhartová
Bc. Martina Ehrenbergerová	Bc. Kateřina Lišková
Bc. Adam Fendrych	Bc. Jakub Lysý
Bc. Michal Fiala	Bc. Iva Maivaldová
Bc. Kristýna Flamíková	Bc. Radek Marták
Bc. Darina Forejtarová	Bc. Zuzana Matulková
Bc. Marcela Fribertová	Bc. Radana Měřínská
Bc. Michaela Fričová	Bc. Zuzana Mikulíková
Bc. Hana Frišhansová	Bc. Tereza Motlová
Bc. Lucie Grebíková	Bc. Lucie Murawská
Bc. Hana Grulichová	Bc. Lenka Němečková
Bc. Tereza Hájková	Bc. Zdeňka Neumayerová
Bc. Andrea Hároniková	Bc. Jana Pajurková
Bc. Ludmila Havelková	Bc. Erik Pálesch
Bc. Adam Hoza	Bc. Petra Palíková
Bc. Lucie Hrdinová	Bc. Alena Páterová
Bc. Lenka Hřebenová	Bc. Jana Pavlačková
Bc. Iva Hudlíková	Bc. Renáta Peterová
Bc. Ivo Indra	Bc. Michal Procházka
Bc. Eva Jochimová	Bc. Lukáš Přichystal
Bc. Nela Jurečková	Bc. Andrea Pukančíková
Bc. Silvia Káčerová	Bc. Martin Repka
Bc. Michal Kalina	Bc. Renata Rousková
Bc. Josef Kalivoda	Bc. Alexandra Rychová
	Bc. Jan Ryšavý
	Bc. Kateřina Sklenářová

Bc. Barbora Srhoľcová  
Bc. Radek Straka  
Bc. Martina Sukopová  
Bc. František Surman  
Bc. Lenka Šafaříková  
Bc. Jolana Ščudlová  
Bc. Miroslav Šilhavý  
Bc. Jana Šimková  
Bc. Jitka Škopová  
Bc. Barbora Šlitrová  
Bc. Miroslava Špérová  
Bc. Eva Štěpánková  
Bc. Jakub Tkacz  
Bc. Nina Tomečková  
Bc. Jakub Vajda  
Bc. Petra Vašíčková  
Bc. Hedvika Vondráčková  
Bc. Eliška Zbořilová roz. Jetelinová  
Bc. Petra Zedníčková  
Bc. Lenka Zelníčková  
Bc. Miroslava Zichová  
Bc. Martina Zlámalová  
Bc. Monika Zovčáková

### **Navazující magisterské programy**

#### **Obor chemie materiálů**

Ing. Anna Brzuchaňská  
Ing. Michal Bureš  
Ing. Lukáš Buzek  
Ing. Pavlína Elstnerová roz. Hemzalová  
Ing. Eva Habrdová  
Ing. Lukáš Hoferek  
Ing. Pavel Janeček  
Ing. Jan Koplík  
Ing. Dana Krejčířová  
Ing. Helena Krejčová  
Ing. Jiří Másilko  
Ing. David Neděla  
Ing. Petr Nowak

Ing. Josef Sáček  
Ing. Petra Slánská  
Ing. Zdeněk Svačina  
Ing. Jan Ševčík  
Ing. BcA. Eva Šrámková  
Ing. Ondřej Veleba  
Ing. Jaromír Veteška  
Ing. Miroslav Veverka  
Ing. Václav Vinter  
Ing. Petr Vladyka  
Ing. Michal Vršecký  
Ing. Michaela Vyhnánková

#### **Obor spotřební chemie**

Ing. Barbora Bakajová  
Ing. Michaela Blažková  
Ing. Lenka Březinová  
Ing. Eva Čechová  
Ing. Marcela Černá  
Ing. Anna Čtvrtníčková  
Ing. Ivana Halamová  
Ing. Lucie Hegerová  
Ing. Kristýna Hlisnikovská  
Ing. Petra Holubcová  
Ing. Karolína Hynštová  
Ing. Jakub Kovář  
Ing. Jitka Krouská  
Ing. Lenka Krpatová  
Ing. Pavlína Kulilová  
Ing. Eva Lacinová  
Ing. Radka Lenartová  
Ing. Monika Londinová  
Ing. Václav Mach  
Ing. Jan Marvan  
Ing. Tomáš Mlčoch  
Ing. Pavel Motka  
Ing. Lucie Němcová  
Ing. Lucie Poláchová  
Ing. Alena Průšová  
Ing. Věra Sázavská  
Ing. Dagmar Slezáková

Ing. Ondřej Stružinský  
Ing. Tereza Šimšová  
Ing. Gabriela Šnédarová  
Ing. Jana Vyhnalíková  
Ing. Vojtěch Zeman  
Ing. Nikola Zemánek

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

Ing. Karolina Bílková roz. Fuchsová  
Ing. Eliška Blahová  
Ing. Marie Borková  
Ing. Miroslava Cáhová  
Ing. Lukáš Čapka  
Ing. Radka Fojtíková  
Ing. Lucie Gazdošová  
Ing. Kateřina Hambálková  
Ing. Vendula Hanusková  
Ing. Eva Hášová  
Ing. Zuzana Holubová  
Ing. Milan Chmelka  
Ing. Lenka Jaskowiecová  
Ing. Stanislav Kalášek  
Ing. Otakar Kašpar  
Ing. Mgr. Silvie Kotlíková  
Ing. David Labaj  
Ing. Marcela Lagová  
Ing. Duy Le Duc  
Ing. Jana Leskovjanová  
Ing. Michaela Lipenská  
Ing. Martina Navrátilová  
Ing. Tomáš Němec  
Ing. Klára Nevědělová  
Ing. Lucie Paříková  
Ing. Michal Pexa  
Ing. Zdeněk Pokora  
Ing. Jaromír Pořízka  
Ing. Hana Rachůnková  
Ing. Roman Szkandera  
Ing. Ludmila Šotolová

Ing. Tereza Tobiášová  
Ing. Jana Trávníčková  
Ing. Jitka Trtílková  
Ing. Lenka Tuhovčáková  
Ing. Jitka Vaňková  
Ing. Lucie Vašulková  
Ing. Jaroslav Vostrý  
Ing. Kamila Vymazalová  
Ing. Vladislava Žůrová roz. Jeřábková

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

Ing. Michaela Barošová  
Ing. Zuzana Buchtová  
Ing. Terezie Dvořáková  
Ing. Veronika Fojtíková  
Ing. Lucie Gejdošová  
Ing. Markéta Glouzarová  
Ing. Mgr. Veronika Harkabusová  
Ing. Jitka Herzogová  
Ing. Ondřej Hruzík  
Ing. Kamil Jahn  
Ing. Lenka Janošková  
Ing. Zuzana Jelénková  
Ing. Lenka Kociánová  
Ing. Hana Kocourková  
Ing. Věra Kristinová  
Ing. Hana Kyselá  
Ing. Kristýna Macháčková  
Ing. Lukáš Malina  
Ing. Lucie Mašitová  
Ing. Jan Michalíček  
Ing. Tereza Mlatečková  
Ing. Tereza Němcová  
Ing. David Novák  
Ing. Jiří Obalil  
Ing. Petra Palová  
Ing. Žaneta Pavlíčková  
Ing. Jana Piechová  
Ing. Bronislav Smolka

Ing. Pavel Stehlík  
Ing. Barbora Strnadová  
Ing. Jarmila Svobodová  
Ing. Petr Šálek  
Ing. Anna Škodová  
Ing. Martina Šopíková  
Ing. Anna Štouračová  
Ing. Lenka Šupinová  
Ing. Martina Tomková  
Ing. Marie Trčková  
Ing. Martina Tycová  
Ing. Kateřina Vítková  
Ing. Lenka Vlčková  
Ing. Bohumila Vlčková  
Ing. Lucie Zachová  
Ing. Michaela Zdeňková  
Ing. Lucie Zechmeisterová  
Ing. Hana Zelníčková  
Ing. Pavla Žůrková roz. Gebauerová

### **Diplom s vyznamenáním**

Ing. Michaela Barošová  
Ing. Karolina Bílková roz. Fuchsová  
Ing. Eliška Blahová  
Ing. Eva Čechová  
Ing. Marcela Černá  
Ing. Lucie Hegerová

Ing. Lukáš Hoferek  
Ing. Jan Ševčík  
Ing. Lenka Šupinová  
Ing. Jitka Trtílková

### **Ocenění studentů**

#### **Cena Nadace Preciosa**

Ing. Lucie Hegerová

#### **Cena Rektora**

Ing. Lenka Šupinová

#### **Cena děkana pro akademický rok 2007/2007**

Ing. Michaela Barošová  
Ing. Eliška Blahová  
Ing. Eva Čechová  
Ing. Jan Ševčík

#### **Nejlepší diplomová práce pro akademický rok 2007/2008**

Ing. Michaela Barošová  
Ing. Lenka Tuhovčáková  
Ing. Hana Zelníčková  
Ing. Nikola Zemánek

## **Absolventi doktorských studijních programů 2008**

### **Program P 3911 Materiálové vědy obor 39-11-V011 Materiálové inženýrství**

#### **Mgr. Martin Biler, Ph.D.**

Téma disertační práce: PEDT - polovodivé vlastnosti a aplikace v elektronice  
30. 4. 2007 - **11. 12. 2008** školitel: prof. RNDr. Stanislav Nešpůrek, DrSc.

#### **Mgr. Jan Studýnka, Ph.D.**

Téma disertační práce: Studium povrchového náboje vysokodisperzních soustav na bázi silikátů  
3. 2005- **11. 12. 2008** školitel: prof. RNDr. Vladimír Čech, CSc.

#### **Ing. Dana Kubátová, Ph.D.**

Téma disertační práce: Studium povrchového náboje vysokodisperzních soustav na bázi silikátů  
9. 2002 - 9. 6. 2008 školitel: doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

### **program P 1404 Fyzikální chemie obor 1404V001 Fyzikální chemie**

#### **Ing. Jana Drbohlavová, Ph.D.**

Téma disertační práce: Preparation of Photocatalytically Active Surfaces  
9. 2004 – **26. 3. 2008** školitel: doc. Ing. Michal Veselý, CSc.

#### **Ing. Lucie Wolfová, Ph.D.**

Téma disertační práce: Studium rozpustnosti pojiv nátěrových hmot na základě jejich rozpustnostních parametrů  
9. 2004 – **26. 5. 2008** školitel: prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.

#### **Ing. Petra Možíšková, Ph.D.**

Téma disertační práce: Studium fotokatalytické redukce kovů  
9. 2004 – **26. 5. 2008** školitel: doc. Ing. Michal Veselý, CSc.

#### **Ing. Iva Králová, Ph.D.**

Téma disertační práce: Studium potiskovatelnosti tenkých polymerních vrstev  
9. 2003 – **26. 5. 2008** školitel: doc. Ing. Michal Veselý, CSc.

#### **Ing. David Hynek, PhD.**

Téma disertační práce: Isokonverzní metody v chemické kinetice  
30. 8. – **26. 5. 2008** školitel: prof. Ing. Peter Šimon, DrSc.

#### **Mgr. Milan Roupec, PhD.**

Téma disertační práce: Molekulové modelování v polyurethanových materiálech  
9. 2000 – **26. 5. 2008** školitel: doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

**Ing. Lubor Laichman, Ph.D.**

Téma disertační práce: Pojiva formovacích směsí IV. generace na bázi biogenních polymerů  
10. 1999 – 9. 6. 2008 školitel: prof. Ing. Jiří Brandštetr, DrSc.

**Ing. Hana Grossmannová, Ph.D.**

Téma disertační práce: Diagnostika rozkladu těkavých organických látek v klouzavém plazmatickém výboji  
9. 2003 – 2. 12. 2008 školitel: doc. RNDr. František Krčma, PhD.

**Ing. Martin Chytil, Ph.D.**

Téma disertační práce: Solution Properties of Hyaluronans  
9. 2004 – 3. 12. 2008 školitel: doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

**Ing. Filip Mravec, Ph.D.**

Téma disertační práce: Aggregation Behavior of Polysaccharides in Aqueous Solutions  
9. 2004 – 3. 12. 2008 školitel: doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

**Ing. Hana Čechlovská, Ph.D.**

Téma disertační práce: Study of Hydrophobic Domains in Humic Acids  
2005 – 3. 12. 2008 školitel: doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

**Ing. Petr Zelík, Ph.D.**

Téma disertační práce: Kinetické studium inhibitorů acetylcholinesterázy produkovaných autotrofními mikroorganismy  
9. 2003 – 3. 12. 2008 školitel: Ing. Jiří Kopecký, CSc.

**Ing. Jana Chomoucká, Ph.D.**

Téma disertační práce: Studium samočisticích a antimikrobiálních vlastností tenkých vrstev oxidu titaničitého  
9. 2005 – 3. 12. 2008 školitel: doc. Ing. Michal Veselý, CSc.

**Ing. Jana Procházková, Ph.D.,** roz. Rozkopalová

Téma disertační práce: Studium rozkladu látek ve výbojích v kapalinách  
9. 2004 – 26. 9. 2008 školitel: doc. RNDr. František Krčma, PhD.

**program 2805 V Chemie a technologie ochrany životního prostředí  
obor 28-56-900 Chemie životního prostředí**

**Ing. Karina Čiháková, Ph.D.**

Téma disertační práce: Studium sorpce mikrokonzentrací chromu, molybdenu a vanadu v multikomponentním systému na různých sorbentech pro jejich stanovení ICP-OES ve vodách  
9. 2002 – 18. 6. 2008 školitel: prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.

**Ing. Šimon Vojta, Ph.D.**

Téma disertační práce: Fluorimetry of Selected Elements and Substances in Complex and Micellar Media  
9. 2004 – 18. 6. 2008 školitel: prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.



**Ing. Andrea Mikulcová, PhD.**

Téma disertační práce: Příspěvek ke studiu interakce vybraných přírodních látek s biomolekulami

9. 2004 - **18. 6. 2008** školitel: doc. RNDr. Ivana Márová, CSc.

**Ing. Jana Hrdličková, PhD.**

Téma disertační práce: Využití mikroorganismů k produkci a biodegradaci vybraných typů biomolekul

9. 2004 - **18. 6. 2008** školitel: doc. RNDr. Ivana Márová, CSc.

**Ing. Dana Flodrová, PhD.**

Téma disertační práce: Pektin-hemicelulózový komplex a exopektát hydrolázy degradující homogalakturonan

9. 2004 - **1. 12. 2008** školitel: doc. Ing. Jiřina Omelková, CSc.

**Ing. Kristýna Urbánková, PhD.**

Téma disertační práce: Multikomponentní extrakce a prekoncentrace mikrokoncentrací As, Sb, Se a Te na modifikovaný silikagel, stanovení na ICP-AES

9. 2005 – **1. 12. 2008** školitel: prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.

**Ing. Kamila Kočí, PhD.**

Téma disertační práce: Separace azaarénů vysoceúčinnou kapalinovou chromatografií

9. 2001 – **1. 12. 2008** školitel: doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc.

**Ing. Radim Lána, PhD.**

Téma disertační práce: Persistentní organické polutanty v životním prostředí Jihomoravského kraje

9. 2005 – **1. 12. 2008** školitel: prof. RNDr. Milada Vávrová, CSc.

## **Soutěž příspěvků studentské odborné konference Chemie a společnost 2008**

### **Sekce studentů středních škol**

1. Barbora Pavlíková, Gymnázium, Brno – Řečkovice: VPoužití ultrazvuku pro syntézu nanočástic
2. Adam Adday, Gymnázium, Brno – Řečkovice: Hmotnostně spektrometrické studium klusterů a supramolekul
3. Pavel Šurýn a Petr Bača, SPŠ chemická, Brno: Chemie vybraných komplexů kobaltu

### **Sekce studentů bakalářských a magisterských studijních programů**

1. Michal Žďárský, VFU Brno, Fakulta veterinární hygieny a ekologie: Sledování případného toxického vlivu aniontů u sloučenin kadmia biotestem na *Artemia franciscana*

#### **Zvláštní ocenění**

Soňa Melušová: Polyhydroxybutyrate production in *Bacillus megaterium*: cultivation conditions improving

Martina Hatlová: Vliv meteorologických podmínek na kvalitu ovzduší v Jihomoravském kraji

### **Sekce studentů doktorských studijních programů**

1. Ing. Věra Hezinová - Comprehensive and targeted proteome analysis of red yeast *Rhodotorula glutinis* cultivated under normal or stressed condition
2. Ing. Lukáš Recman - Yield Behavior of Micro- Reinforced Composites
3. Ing. Jiří Sadílek - Effect of Annealing Temperature on Structure Property Relationship in Oriented Polypropylene Tapes

#### **Zvláštní ocenění**

Ing. Barbora Bakajová - The gamma-irradiation effect on a thermooxidative stability of polyvinyl alcohol with addition of lignite humates studied by thermogravimetry

Ing. Anna Čtvrtníčková - Determination of surface tension of humic acids extracted from modified lignite

## **Studium v zahraničí**

### **Výjezdy v rámci Socrates - Erasmus**

#### **Studenti**

Radka Bachratá: Francie

Petra Balogová: Francie

Pavla Bartoňová: Portugalsko

Bc. Martina Bolechová: Slovinsko

Jaroslava Davidová: Norsko

Andrea Debnárová: Litva

Ondřej Eckl: Portugalsko

Bc. Pavel Filka: Švédsko

Lucie Grebíková: Francie

Ing. Michaela Gregušová: Belgie

Hana Grulichová: Dánsko

Kateřina Halatová : Litva

Sabina Hamalová: Švédsko

Petra Holasová: Švédsko

Hana Horáková : Dánsko

Ing. Vendula Hrušková: Švédsko  
Ing. Jana Chomoucká: Francie  
Bc. Nela Jurečková: Švédsko  
Bc. Gabriela Kalčíková: Slovinsko  
Alena Kořínková: Portugalsko  
Věra Kristinová: Norsko  
Bc. Jiří Malina: Finsko  
Martin Repka: Norsko  
Jana Rosická: Itálie  
Michaela Salajková: Švédsko  
Martina Sigetová: Portugalsko  
Veronika Sládková: Itálie  
Ing. Jiří Stančík: Portugalsko  
Berbora Šlitrová: Dánsko  
Ing. Hana Štoudková: Španělsko  
Tereza Halasová: SRN  
Martina Tomková: Rakousko  
Eva Trávníčková: Itálie  
Ing. Zoja Vlčková: Francie  
Bc. Miroslav Zezula: Švédsko

#### **Praxe studentů**

Ing. Věra Kristinová: Norsko  
Ing. Jiří Kislinger: SRN  
Ing. Martina Čarnecká: Rakousko  
Ing. Andrea Halienová: Rakousko  
Ing. Lenka Šťavíková: Slovensko  
Sabina Hamalová: Švédsko

#### **Učitelé**

Ing. Diviš: Belgie  
prof. Dočekalová: Belgie  
prof. Jančář: Švédsko  
doc. Klučáková: Francie  
Ing. Kučerík: Itálie  
Ing. Kučerík: Francie

doc. Márová: Slovensko  
doc. Pekař: Francie  
Ing. Vránová: Slovinsko

#### **Výjezdy v rámci Rozvojového programu MŠMT Mobilita studentů**

Radka Bachratá: Francie  
Ing. Hana Čechlovská: Brazílie  
Ing. Martina Čarnecká: Rakousko  
Ing. Jindřiška Dombeková: Mexiko  
Ing. Dana Flodrová: Slovensko  
Eva Hásová: Slovensko  
Ing. Vendula Hrušková: Slovensko  
Ing. Kateřina Hynštová: Slovensko  
Ing. Jiří Kislinger: Německo  
Ing. Dana Krejčířová: Francie  
Ing. Blanka Loupancová: Španělsko  
Ing. Daniela Mácová: Skotsko  
Ing. Daniela Mácová: Skotsko  
Kristýna Macháčková: Slovensko  
Bc. Lucie Marková: Slovensko  
Bc. Lucie Marková: Slovensko  
Bc. Michaela Salajková: Švédsko  
Bc. Michaela Salajková: Švédsko  
Ing. Alexandra Sloviková: Mexiko  
Ing. Pavel Šiler: Belgie  
Ing. Pavel Šiler: Belgie  
Ing. Lenka Šťavíková: Slovensko  
Ing. Štěpánka Trachtová: Slovinsko  
Šárka Václavková: Dánsko  
Ing. Zoja Vlčková: Brazílie

#### **Výjezdy v rámci EHP**

Eva Štěpánková: Norsko

## STUDIJNÍ PROGRAMY REALIZOVANÉ NA FCH V AKADEMICKÉM ROCE 2007/2008

PROG	Studijní programy	Studijní obory
<b><i>Bakalářské (standardní doba studia 3 roky):</i></b>		
B2901	Chemie a technologie potravin	Biotechnologie
B2901	Chemie a technologie potravin	Potravinářská chemie
B2801	Chemie a chemické technologie	Chemie, technologie a vlastnosti materiálů
B2801	Chemie a chemické technologie	Chemie a technologie ochrany životního prostředí
B2801	Chemie a chemické technologie	Spotřební chemie
B2801	Chemie a chemické technologie	Krizové řízení a ochrana obyvatelstva
<b><i>Magisterské navazující (standardní doba studia 2 roky):</i></b>		
N2901	Chemie a technologie potravin	Potravinářská chemie a biotechnologie*
N2806	Spotřební chemie	Spotřební chemie
N2820	Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	Chemie, technologie a vlastnosti materiálů*
N2805	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Chemie a technologie ochrany životního prostředí*
<b><i>Magisterské (standardní doba studia 5 let):</i></b>		
M2808	Chemie a technologie materiálů	Chemie materiálů
M2805	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Chemie a technologie ochrany životního prostředí
M2806	Spotřební chemie	Spotřební chemie
M2901	Chemie a technologie potravin	Potravinářská chemie a biotechnologie
<b><i>Doktorské (standardní doba studia 3 roky):</i></b>		
P1404	Fyzikální chemie	Fyzikální chemie*
P1405	Makromolekulární chemie	Makromolekulární chemie *
P2820	Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	Chemie, technologie a vlastnosti materiálů *
P2805	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Chemie životního prostředí
P2901	Chemie a technologie potravin	Chemie a technologie potravin

\* označené programy jsou akreditovány paralelně v českém a anglickém jazyce

## ZÍSKANÉ PROSTŘEDKY

neinvestiční v tisících Kč

Rok	Tuzemské GA, FRVŠ, MŠMT, MPO,AV	Zahraniční	Celkem	Výzkumné záměry	Získané prostředky celkem (včetně VZ)
2001	7460	680	8140	5669	13809
2002	7010	1492	8502	5935	14437
2003	7635	1700	9335	6390	15725
2004	7687	1100	8787	6390	15177
2005	9997	0	9997	16777	26774
2006	13202	2327	15529	18321	33850
2007	15822	2412	18224	19263	37487
2008	18930	110	19040	19871	38911

## POČET STUDENTŮ

Typ	Program	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
<b>Bakalářské studium</b>	B2801	61	152	286	423	386	381
	B2901	49	234	190	172	150	124
	B2825				50	80	87
<b>Celkem</b>		<b>110</b>	<b>386</b>	<b>476</b>	<b>645</b>	<b>616</b>	<b>592</b>
<b>Magisterské studium (pětileté)</b>	M2806	115	78	66	44	31	1
	M2808	131	110	76	49	23	1
	M2805	187	132	91	88	40	2
	M2901	263	176	123	70	47	6
<b>Celkem</b>		<b>709</b>	<b>496</b>	<b>356</b>	<b>251</b>	<b>141</b>	<b>11</b>
<b>Navazující magisterské studium</b>	N2806			1	4	19	35
	N2808, N2820		1	9	12	22	39
	N2805	2	3	6	24	30	47
	N2901	11	16	17	9	73	110
<b>Celkem</b>		<b>13</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>49</b>	<b>144</b>	<b>231</b>
<b>Doktorské studium</b>	P1404	52	61	47	42	43	45
	P1405	26	35	23	24	26	22
	P3911, P2820	38	32	30	33	35	35
	P2805	21	19	37	43	56	60
	P2901						13
<b>Celkem</b>		<b>137</b>	<b>147</b>	<b>137</b>	<b>142</b>	<b>160</b>	<b>175</b>
<b>CELKEM</b>		<b>956</b>	<b>1049</b>	<b>1002</b>	<b>1087</b>	<b>1061</b>	<b>1009</b>

*V tabulce jsou uvedeny počty studentů vykazované do centrální matriky studentů ke dni 31. 10. příslušného akademického roku*

## OBSAH

<b>FAKULTA CHEMICKÁ VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ .....</b>	<b>3</b>
ÚVOD .....	3
AKADEMIČTÍ FUNKCIONÁŘI .....	4
SEZNAM PRACOVIŠŤ .....	4
AKADEMICKÝ SENÁT .....	5
VĚDECKÁ RADA .....	6
<b>VÝZNAMNÉ UDÁLOSTI V ROCE 2008.....</b>	<b>7</b>
<b>GRANTOVÁ ČINNOST NA FCH VUT V ROCE 2008.....</b>	<b>9</b>
VÝZKUMNÝ ZÁMĚR: MULTIFUNKČNÍ HETEROGENNÍ MATERIÁLY NA BÁZI SYNTETICKÝCH POLYMERŮ A BIOPOLYMERŮ.....	9
PROJEKTY GRANTOVÝCH AGENTUR .....	10
MEZINÁRODNÍ PROJEKTY .....	10
PROJEKTY FRVŠ .....	10
JINÉ PROJEKTY .....	10
REALIZOVANÉ HOSPODÁŘSKÉ SMLOUVY .....	11
<b>ÚSTAV FYZIKÁLNÍ A SPOTŘEBNÍ CHEMIE.....</b>	<b>13</b>
<b>ÚSTAV CHEMIE MATERIÁLŮ .....</b>	<b>21</b>
<b>ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIV. PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>27</b>
<b>ÚSTAV CHEMIE POTRAVIN A BIOTECHNOLOGIÍ .....</b>	<b>33</b>
<b>PUBLIKAČNÍ ČINNOST FAKULTY .....</b>	<b>38</b>
ČLÁNKY V ČASOPISE .....	38
PŘÍSPĚVEK VE SBORNÍKU .....	49
SKRIPTA.....	55
EDIČNÍ ČINNOST .....	55
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>57</b>
<b>ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2007/2008 .....</b>	<b>59</b>
BAKALÁŘSKÉ PROGRAMY .....	59
NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ PROGRAMY .....	60
OCENĚNÍ STUDENTŮ.....	62
ABSOLVENTI DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ 2008 .....	63
SOUTĚŽ PŘÍSPĚVKŮ STUDENTSKÉ ODBORNÉ KONFERENCE.....	66
STUDIUM V ZAHRANIČÍ .....	66
<b>STUDIJNÍ PROGRAMY V AKADEMICKÉM ROCE 2007/2008.....</b>	<b>68</b>
<b>ZÍSKANÉ PROSTŘEDKY.....</b>	<b>69</b>
<b>POČET STUDENTŮ.....</b>	<b>69</b>
<b>OBSAH .....</b>	<b>70</b>

Název: Výroční zpráva 2008. Fakulta chemická, Vysoké učení technické v Brně  
Editor: Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.  
Autorský kolektiv: doc. Ing. Josef Čáslavský, CSc., prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.,  
doc. Ing. Jiřina Omelková, CSc., doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.  
Vydavatel: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, Purkyňova  
464/118, 612 00 Brno  
Tisk: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, Purkyňova  
464/118, 612 00 Brno  
Vydání: první  
Rok prvního vydání 2009  
Počet stran: 71  
**ISBN: 978-80-214-3879-8**