

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA CHEMICKÁ

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2009

© Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, 2010
ISBN 978-80-214-4086-9

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, 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

prof. 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: prof. 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

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:

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

Členové VR:

doc. Ing. Josef Čáslavský, CSc.
ÚCHTOŽP FCH VUT v Brně
(od 22.1.2009)

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.
ÚCHPBT 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.
ÚCHPBT FCH VUT v Brně

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

doc. Ing. Jiřina Omelková, CSc.
ÚCHPBT 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 2009

Fakulta Chemická VUT v Brně se dlouhodobě podílí na organizaci chemických olympiád a jiných mimoškolních aktivit. Dne 14. 5. 2009 proběhlo na FCH VUT v Brně **krajské kolo chemické olympiády kategorie B** (studenti převážně 3. ročníků gymnázií a SPŠCH). V rámci **krajského kola chemické olympiády v kategorii A a E** dne 11. 12. 2009 na půdě fakulty Chemické soutěžili i žáci posledních ročníků středních škol, gymnázií a SPŠCH. V létě (26. 7. 2009) Fakulta Chemická VUT v Brně ve spolupráci s Centrem volného času Lužánky pořádala týdenní letní **Chemické soustředění**, kde se mladí studenti bavili nejen chemií, ale i sportem, hrami, kvízy a rébusy.

Fakulta chemická VUT v Brně pravidelně připravuje přípravné kurzy pro své budoucí studenty. Dne 7. 3. 2009 v rámci těchto aktivit Fakulta chemická pro studenty připravila **Přípravný kurz k přijímacím zkouškám** a dne 16. 9. 2009 **Přípravné dny ke studiu**, během kterých se nastupující studenti seznámili se studentským životem na fakultě a vyzkoušeli si co studium na Fakultě Chemické VUT v Brně obnáší.

Stalo se již tradicí, že poslední páteční den v září Fakulta chemická VUT v Brně ožívá celoevropskou akcí s názvem **Noc vědců** podporovanou fondy Evropské unie. Zájem o tuto akci seznamující širokou veřejnost s vědeckou prací a se životy vědců neustále roste. Během letošního v pořadí již 5. ročníku se přišlo na fakultu s chemií seznámit opět více než 1000 návštěvníků, kteří v prostorách fakulty vydrželi až do pozdních večerních hodin.

Další pravidelně pořádanou akcí na fakultě Chemické je **Den otevřených dveří**. Letos se dveře všem návštěvníkům otevřely 3. 12. 2009. V rámci této akce je také pořádána 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 plakátových 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.

Pod záštitou hejtmana Jihomoravského kraje Mgr. Michala Haška a ve spolupráci s občanským sdružením Moravská hasičská jednota fakulta Chemická dne 26. 9. 2009 pořádala již 4. ročník konference **Dobrovolný hasič**. Po úspěšných třech ročnících, které byly zaměřeny na nové technologie hašení, ochranné prostředky hasiče a zásahy s přítomností nebezpečných látek se organizátoři konference letos zaměřili na problematiku vyprošťování osob z havarovaných vozidel a zvláštnosti při vysílání jednotek při hromadných haváriích. Nově bylo zařazeno téma zabývající se civilní ochranou a ochranou obyvatelstva kde ze zákona významnou úlohu plní i jednotky PO.

Ve dnech 29. a 30. 10. 2009 se Fakulta chemická VUT v Brně podílela na organizaci mezinárodní konference **Thermophysic 2009** ve Valticích. Tématem konference bylo výpočetní modelování procesů transportu tepla a experimentální měření tepelně-fyzikálních a jiných podobných vlastností širokého spektra materiálů.

GRANTOVÁ ČINNOST NA FCH VUT V ROCE 2009

Typ grantu:	Počet:
Výzkumný záměr	3
Projekty GA ČR	9
Projekty GA AV ČR	5
Projekty MPO	6
Projekty NAZV	1
MŠMT NPV II, COST	8
MŠMT Kontakt, BARRANDE	4
Ostatní	3

Program/poskytovatel: Výzkumný záměr

Název: Multifunkční heterogenní materiály na bázi syntetických polymerů a biopolymerů

Identifikační kód: MSM0021630501

Kontrahující instituce: MŠMT

Vedoucí projektu: Jančář Josef

Název: Teoretické základy potravinářských a biochemických technologií

Identifikační kód: MSM6046137305

Kontrahující instituce: MŠMT

Vedoucí projektu: Vávrová Milada, Hajšlová Jana, Melzoch Karel

Název: Veterinární aspekty bezpečnosti a kvality potravin

Identifikační kód: MSM6215712402

Kontrahující instituce: MŠMT

Vedoucí projektu: Večerek Vladimír, Vávrová Milada, Zlámalová Gargošová Helena, Šucman Emanuel

Program/poskytovatel: Akademie věd

Název: Hmotnostně spektrometrický a elektroforetický výzkum klastrových sloučenin boru

Identifikační kód: IAA400310613

Kontrahující instituce: AV ČR

Vedoucí projektu: Čáslavský Josef

Název: Elektronové procesy na molekulární úrovni v látkách vhodných pro organické fotocitlivé součástky

Identifikační kód: IAA401770601

Kontrahující instituce: AV ČR

Vedoucí projektu: Weiter Martin

Název: Nanokompozitní vrstvy a nanočástice vytvářené v nízkotlakém plazmatu pro povrchové modifikace

Identifikační kód: KAN101120701

Kontrahující instituce: AV ČR

Vedoucí projektu: Čech Vladimír

Název: Molekulární nanosystémy a nanosoučástky: elektrické transportní vlastnosti

Identifikační kód: KAN401770651

Kontrahující instituce: AV ČR

Vedoucí projektu: Weiter Martin

Název: Výzkum interakcí klastrových sloučenin boru s běžnými složkami a speciálními aditivami elektroforetických systémů

Identifikační kód: KJB400310705

Kontrahující instituce: AV ČR

Vedoucí projektu: Horáková Hana

Program/poskytovatel: Grantová agentura

Název: Vliv tepelné historie na morfologii a lomové chování rázových kopolymerů polypropylenu

Identifikační kód: GA104/07/1631

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Jančář Josef

Název: Ultrazvuková spektroskopie ve studiu komplexace huminových látek

Identifikační kód: GA104/08/0990

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Klučáková Martina

Název: Studium nerovnovážné kinetiky plazmochemických reakcí v atmosférických plynech za sníženého tlaku s ohledem na využití v analytické chemii

Identifikační kód: GA202/08/1106

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Krčma František, Kanický Viktor, Šimek Milan

Název: Senzorické vlastnosti aromatických a heterocyklických sloučenin s konjugovanými vazbami

Identifikační kód: GA203/08/1594

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Salyk Ota

Název: Studium procesů v elektrických výbojích ve vodných roztocích organických sloučenin

Identifikační kód: GP202/07/P371

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Stará Zdenka

Název: Role struktury sesíťované polymerní matrice v částicovém kompozitu. Víceúrovňové modelování a experimentální ověření.

Identifikační kód: GA106/08/1409

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Nezbedová Eva

Název: Příprava tenkých fotokatalytických vrstev TiO₂ pomocí piezoelektrického tisku

Identifikační kód: GA104/09/P165

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Dzik Petr

Název: In situ měření biodostupnosti vybraných toxických a esenciálních kovů v malých a středních tocích jižní Moravy

Identifikační kód: GA 525/09/P583

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Diviš Pavel

Název: Plazmochemické procesy a jejich technologické aplikace

Identifikační kód: GA104/09/H080

Kontrahující instituce: GAČR

Vedoucí projektu: Krčma František

Program/poskytovatel: MPO

Název: Výzkum možností rozšíření výroby jemně mletých druhotných surovin pro použití v hydraulických pojivech

Identifikační kód: FI-IM3/053

Kontrahující instituce: MPO

Vedoucí projektu: Fiala Jaroslav, Holešinský Radek

Název: Nanotechnologie v medicíně - tkáňový nosič pro rekonstrukce pojiva

Identifikační kód: FI-IM4/205

Kontrahující instituce: MPO

Vedoucí projektu: Pekař Miloslav

Název: Poloprovozní - experimentální BPS

Identifikační kód: FI-IM4/209

Kontrahující instituce: MPO

Vedoucí projektu: Omelková Jiřina

Název: Optimalizace dávkování alternativních paliv s vysokým obsahem P₂O₅ při výrobě cementu

Identifikační kód: FT-TA3/026

Kontrahující instituce: MPO

Vedoucí projektu: Havlica Jaromír, Staněk Theodor

Název: Inteligentní polymerní povlaky obsahující nanočástice

Identifikační kód: FT-TA3/055

Kontrahující instituce: MPO

Vedoucí projektu: Jančář Josef, Zelenka Jiří

Název: Identifikace probiotických druhů bakterií mléčného kvašení v probiotických farmaceutických preparátech
Identifikační kód: FT-TA5/025
Kontrahující instituce: MPO
Vedoucí projektu: Babák Libor

Program/poskytovatel: COST

Název: Introduction of novel approaches to monitoring of xenobiotics in effluents from selected waste waters treatment plants in Brno city
Identifikační kód: OC183
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Vávrová Milada

Název: Katalytické blednutí digitálních fotografií zhotovených technikou inkoustového tisku
Identifikační kód: OC09069
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Veselý Michal

Název: Asociativní koloidy hyaluronan-tenzid, hyaluron-aminokyselina pro nanomedicínské aplikace
Identifikační kód: OC08004
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Pekař Miloslav

Program/poskytovatel: NPV II

Název: Využití nově syntetizovaných biomateriálů s kmenovými buňkami v léčbě chorob, které postihují lidské tkáně derivované z mezodermu: chrupavku, kost, vazby a menisky
Identifikační kód: 2B06130
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Nečas Alois, Jančář Josef

Název: Vývoj nového moderního biotechnologického postupu umožňujícího účinnější způsob využívání odpadních vod z mlékárenského průmyslu jako materiálového zdroje pro výrobu vodíku.
Identifikační kód: 2B08070
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Rittich Bohuslav

Název: Vývoj moderních metod pro hodnocení autenticity "českého piva"
Identifikační kód: 2B08057
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Márová Ivana

Název: Výzkum a vývoj ekologického pojivana bázi geopolymerních struktur se schopností imobilizace potenciálně nebezpečných látek z velkooběmově produkováných průmyslových odpadů a jeho následné aplikace ve stavebnictví
Identifikační kód: 2B08024
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Opravil Tomáš

Název: Modelový projekt zamezení biologické degradace půd v podmínkách aridního klimatu
Identifikační kód: 2B08020
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Pekař Miloslav

Program/poskytovatel: KONTAKT

Název: Studium vlivu požárů a použité techniky na stav složek životního prostředí
Identifikační kód: MEB 080815
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Mašek Ivan

Název: Speciační analýza a frakcionace vybraných toxických prvků v environmentálních vzorcích s využitím spektroskopických metod
Identifikační kód: MEB 080813
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Diviš Pavel

Název: Charakterizace antioxidačních vlastností přírodních a biologicky aktivních látek
Identifikační kód: MEB 080855
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Zemanová Jana

Název: Vývoj funkčních mezivrstev pro polymerní kompozity s řízenou mezifází
Identifikační kód: ME 09061
Kontrahující instituce: MŠMT
Vedoucí projektu: Čech Vladimír

Program/poskytovatel: NAZV

Název: Studium enzymatické aktivity pro zlepšení biologického potenciálu jarního sladovnického ječmene
Identifikační kód: QH81056
Kontrahující instituce: MZV
Vedoucí projektu: Márová Ivana

Program/poskytovatel: Ostatní

Název: Vizualizace solárních energetických systémů, Identifikační kód: JMK 1-440/2006-14
Kontrahující instituce: JMK
Vedoucí projektu: Kotlík Josef

Název: Podpora nadaných žáků v rámci středoškolské odborné činnosti - Organické materiály pro fotovoltaickou přeměnu sluneční energie
Identifikační kód: NF SOPHIA, Kontrahující instituce: JMK
Vedoucí projektu: Weiter Martin

Název: Podpora nadaných žáků v rámci středoškolské odborné činnosti - Analýza fenolických látek charakteristických pro české pivo
Identifikační kód: NF SOPHIA, Kontrahující instituce: JMK
Vedoucí projektu: Márová Ivana

Realizované hospodářské smlouvy

HS1690021	Tescan (Štefka Karel)
HS1690022	Posouzení odlitek (Bálková Radka)
HS1690023	Analýza cínových povrchů (Kučerík Jiří)
HS1690024	Analýzy Ni-stabilizátorů (Tocháček Jiří)
HS1690025	Wolfsburg (Jančář Josef)
HS1690026	Korozivní účinky vody (Zmrzlý Martin)
HS1690027	Chemický rozbor jílu (Opravil Tomáš)
HS1690028	Úprava achátu (Štefka Karel)
HS1690029	Nanášení povlaků (Přikryl Radek)
HS1690030	Testování výplní dveří (Kučera František)
HS1690031	Vlastnosti FR garnulátů (Tocháček Jiří)
HS1690032	Vzorky pro defosfátování (Zmrzlý Martin)
HS1690033	Analýza povrchu vzorků (Zmrzlý Martin)
HS1690034	Posouzení stavu koroze vyzdívky (Havlica Jaromír)
HS1690035	Rozbor vody (Vávrová Milada)
HS1690036	Výroba multiatomizéru (Štefka Karel)
HS1690037	Školení Silon (Tocháček Jiří)
HS1690038	Analýza hyaluronanu (Kučerík Jiří)
HS1690039	Nosičové systémy (Pekař Miloslav)
HS1690040	Zhotovení zkumavek (Štefka Karel)
HS1690041	Vliv Envirolu na popílky (Opravil Tomáš)
HS1690042	Permeační cely (Štefka Karel)
HS1690043	Polymerní kompozity (Tocháček Jiří)
HS1690044	Konfirmace LC Maldi TOF (Vávrová Milada)
HS1690045	Konfirmace perfluorovaných sloučenin (Vávrová Milada)
HS1690046	Konfirmace MUSK (Vávrová Milada)
HS1690047	Defosfátování (Zmrzlý Martin)
HS1690048	Analýza povrchu (Zmrzlý Martin)
HS1690049	Analýza dusitanu (Zmrzlý Martin)
HS1690050	Inovace technologie sterilace (Kotlík Josef)
HS1690051	Konfirmace MUSK(2) (Vávrová Milada)
HS1690052	Analýza Hyaluronanu (Kučerík Jiří)

HS1690053 Snižování CHSK (Richtera Lukáš)
HS1690054 Analýza vzorků (Dvořák Jiří)
HS1690055 Analýza spojů (Bálková Radka)
HS1690056 Analýza šťáv (Vespalcová Milena)

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 a organické 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 (prof. Pekař, doc. Klučáková, doc. Kučerík),
- struktury a vlastností huminových kyselin (prof. Pekař, doc. Klučáková, doc. Kučerík, dr. Fasurová),
- fyzikálně-chemických vlastností koloidů kyseliny hyaluronové a jejích derivátů (prof. Pekař, doc. Klučáková, doc. 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 fotovoltaiických 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),
- senzorické vlastnosti organických molekulárních materiálů (doc. Salyk).

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), 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 fotovoltaiických 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 vyústí 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

prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

Sekretářka ústavu

Daniela Macháčová

Profesoři

Poznámka

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. Jiří 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

do 30.6.2009

RNDr. Marie Polcerová, Ph.D.

Ing. Zdenka Kozáková, Ph.D.

studijní poradce

Mgr. Martin Vala, Ph.D.

Techničtí pracovníci**Poznámka**

Marie Dvořáková

Hana Chmelová

Leona Kubíková

Mgr. Věra Mazánková

Dagmar Starečková

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

doc. 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. Martin Chytil, Ph.D.

práce na výzkumném záměru

Ing. Filip Mravec, Ph.D.

práce na výzkumném záměru

Ing. Jiří Navrátil

práce na projektu GA

Mgr. Imad Ouzzane

práce na projektu GA

Studenti DSP

Ing. Barbora Bakajová	Ing. Ondřej Stružinský
Ing. Eva Čechová	Ing. Jana Vyhnalíková
Ing. Marcela Černá	Ing. Perra Bursáková
Ing. Anna Čtvrtníčková	Ing. Jan David
Ing. Ivana Halamová	Ing. Martin Drastík
Ing. Jitka Krouská	Ing. Kislinger Jiří
Ing. Tomáš Mlčoch	Ing. Jiří Stančík
Ing. Lucie Němcová	Ing. Ivo Soral
Ing. Imad Ouzzane	Ing. Jiří Navrátil
Ing. Lucie Poláchová	Ing. Petr Majzlík
Ing. Anna Průšová	Ing. Petra Bušinová
Ing. Věra Sázavská	

Noví studenti DSP přijati v ak. roce
2009/2010

Ing. Radka Bachratá	Ing. Andrea Kargerová
Ing. Zdeněk Cihlář	Ing. Soňa Konečná
Ing. Leoš Doskočil	Ing. Michaela Lipenská
Ing. Tereza Halasová	Ing. Martin Šedina
Ing. Patricie Heinrichová	

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,
- EMBRAPA, Brazílie.

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 a organická elektronika:

- Výzkumný ústav organických syntéz a. s., Pardubice,
- Generi Biotech, s.r.o. Hradec Králové,
- Synthesia, a.s., Pardubice,
- Centrum organických syntéz, s.r.o., Pardubice
- Fyzikální ústav AV ČR, Praha
- Ústav makromolekulární chemie AV ČR, Praha
- Slovenská technická univerzita, Bratislava,
- Univerzita Pardubice,
- Český metrologický institut, Brno.

Organické fotovoltaické 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:

- Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, VUT v Brně
- Ústav fyziky plazmatu, v.v.i., Akademie věd ČR, Praha
- Fakulta technologická, Univerzita Tomáše Bati, Zlín

- Technická univerzita Lisabon, Portugalsko,
- Univerzita Porto, Portugalsko,
- Univerzita Komenského Bratislava, Slovensko.
- Univerzita Bělehrad, Srbsko,
- Fyzikální ústav Srbské 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
- Open University, Milton Keynes, Velká Británie

Polysacharidy:

- CPN, s.r.o. Dolní Dobrouč,
- Nanomedic, a.s.,
- NTNU Trondheim, Norsko.

Společná výchova doktorandů ve fyzice a chemii plazmatu:

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

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 zkušebny 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. Ing. Jaromír Havlica, DrSc	silikáty
prof. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.	nízkoteplotní plazma

Docenti

Poznámka

doc. RNDr. Jaroslav Petrůj, CSc.	reakce na polymerech
doc. Tomáš Svěrák, CSc.	chemické inženýrství

Odborní asistenti

Poznámka

RNDr. Božena Kábelová	Tajemník ústavu
Mgr. František Kučera, Ph.D.	zástupce ředitele ústavu, reakce v taveninách
RNDr. Ivana Pilátová, CSc.	anorganická chemie
Mgr. Radek Příkryl, Ph.D.	proděkan
Ing. Petr Ptáček, Ph.D.	keramika, sol-gel syntézy
RNDr. Lukáš Richtera, Ph.D.	katalýza
Ing. Jan Sponar, Ph.D.	kontaminace ŽP
Ing. Martin Zmrzlý, Ph.D.	korozie kovů, SEM
Ing. Radka Bálková, Ph.D.	morfologie polymerů
RNDr. Ladislav Pospíšil, CSc	zpracování a recyklace plastů
Ing. František Šoukal, Ph.D.	silikáty, maltoviny
Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	silikáty, maltoviny

Vědeční pracovníci	Poznámka
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 Žídek, Ph.D.	simulace a modelování
Ing. Petr Poláček, Ph. D.	příprava a vlastnosti vláknových kompozitů

Techničtí pracovníci

Mgr. Zora Cihlářová	Ing. Soňa Lichovníková
Jiří Dvořák	Ing. Jiří Másílko
Ing. Šárka Holcnerová	Lubomír Mikšík
Pavčina Holzerová	Mgr. Jan Mistrík Ph.D.
Ing. Libuše Komárková	Michaela Mrkvicová
Ing. Jan Koplík	Ing. Alena Rutteová
Ing. Helena Krejčová	Ing. Silva Staňková
Markéta Křapová	Jana Šprtová
RNDr. Jaroslav Kučera, CSc.	Ing. Rajendra Trivedi Rutul
Ing. Tomáš Lasota	

Studenti DSP

Ing. Zuzana Balgová	Ing. Jan Peleška
Ing. Jan Baráček	Ing. Josef Polena
Ing. Tomáš Barták	Ing. Ilona Hronková-Prudíková
Ing. Mária Bendová	Ing. Lukáš Recman
Ing. Lukáš Buzek	Ing. Miroslav Rolník
Ing. Božena Čechalová	Ing. Alena Rutteová
Ing. Jindřiška Dombeková	Ing. Rajendra Trivedi Rutul
Ing. Markéta Hermanová	Ing. Jiří Sadílek
Ing. Kateřina Hynštová	Ing. Pavel Šiler
Ing. Tomáš Ivanov	

RNDr. Theodor Staněk

Ing. Lenka Opravilová

Ing. Jiří Konečný

Ing. Zdeněk Ovečka

Ing. Ondřej Kozdas

Ing. Jaroslav Wasserbauer

Ing. Helena Krejčová

Ing. Michaela Wirthová

Ing. Soňa Lichovníková

Ing. Magdaléna Nosková

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 CO₂, 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 maticemi (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. Purdue University (USA), stavební materiály, anorganická pojiva, silikáty (prof. Havlica, Dr. Šoukal)

15. Slovenská technická univerzita Bratislava (SK), technologie skla, keramiky a cementu (prof. Havlica, Dr. Šoukal)
16. Univerzita Komenského Bratislava (SK): Struktura a vlastnosti anorganických materiálů (prof. Havlica), nanokompozity pro biomedicínské aplikace (Dr. Vojtová)
17. Univerzita Karlova, MFF. Plazmochemické technologie, FTIR (prof. Čech)
18. ÚACH SAV Bratislava (SK): Hydratované materiály, struktura a vlastnosti (prof. Havlica)
19. Ústav polymérov SAV, Bratislava (SK): ATRP polymerace (Dr. Vojtová), mechanika nanokompozitů (prof. Jančář)
20. Laboratory of Polymer Chemistry, Shizuoka University, JAPAN: Funkční nanostruktury pro kompozitní mezifáze (prof. Čech)
21. RHODIA a.s., Lyon (Francie): Využití karbénů v metatézních polymeracích (prof. Jančář, Dr. Vojtová, Dr. Hermanová)
22. IVOCCLAR, AG, (Lichtenštejnsko): Simulace biomechanických aspektů materiálů pro zubní náhrady, nesilanové povrchové úpravy práškových plniv, vlákny vyztužená zubní keramika. (prof. Jančář)
23. PPG, Inc. (USA), nanokompozitní laky (prof. Jančář, Dr. Bálková)
24. Volkswagen, AG Research (SRN), využití nanokompozitů v automobilech (prof. Jančář, Dr. Kalfus, Dr. Přikryl)
25. SYNPO, a.s. Pardubice: Nanokompozitní laky na bázi epoxidů (prof. Jančář, Dr. Bálková)
26. SYNTHOS, a.s. Kralupy n Labem, nehořlavé pěnové PS (prof. Jančář, Dr. Kalfus)
27. VÚSH Brno. Příprava lehčených kompozitních materiálů a využití druhotných minerálních surovin, aplikace nekovových vláken do stavebních hmot (prof. Brandštetr)
28. PREFA Brno a.s., Plazmatické povrchové úpravy skleněných vláken pro polymerní kompozity (prof. Čech)
29. ADM, a.s. Brno: Hybridní vláknové kompozity pro dentální aplikace (prof. Jančář, plazmatická úprava vláken (Dr. Přikryl)
30. SEDLECKÝ KAOLÍN a.s. Vlastnosti jílových minerálů a jejich suspenzí (prof. Havlica).
31. VÚP, a.s. Brno: Komplexní využití kolagenu jako biomateriálu pro cévní náhrady a tkáňové inženýrství chrupavek (prof. Jančář, Dr. Vojtová)
32. ABB, a.s. Brno: Kinetika vytvrzování epoxidových pryskyřic a její počítačové simulace (Dr. Poláček)
33. GUMOTEX, a.s. Břeclav: Polyuretanové pěny s řízenou dobou života (prof. Jančář, Dr. Vojtová), Antifungicidní modifikace polyuretanových zátěrů (Dr. F. Kučera)
34. POLYMER INSTITUTE Brno, s.r.o.: Vliv termické historie na deformační chování a morfologii reaktorových kopolymerů ICP (prof. Jančář, Dr. Tocháček)
35. METEA, a.s. Brno: Síťování kolagenové impregnace pletených cévních náhrad (prof. Jančář, Dr. Vojtová)

36. KLIMATEX, a.s. Brno: Antibakteriální úprava speciálních sportovních tkanin (Dr. F. Kučera)
37. UNIPETROL, a.s. Litvínov: Vyzdívka a hořák reaktoru na spalování mazutu (prof. Havlica, Dr. Ptáček, Dr. Zmrzlý)
38. SAINT GOBAIN ORSIL, a.s. Častolovice: Komplexní služby VaV (Dr. Ptáček, Dr. Zmrzlý)
39. CEMBRIT, a.s. Šumperk: Studium aditiv pro vláknobetony (Dr. Šoukal, Dr. Opravil)
40. XELLA YTONG CZ, s.r.o. Hrušovany u Brna, Charakterizace písků z různých ložisek (Dr. Opravil)
41. Heidelberg Technology Center (SRN): Geopolymery (Dr. Šoukal, prof. Brandštetr)
42. Považská cementárna Ladce (SK): Macrodefect-free kompozity (Dr. Šoukal, prof. Havlica)
43. Vápenka Vitošov, a.s.: Zpracování odkalů z vápencové vypírky (Dr. Opravil)
44. Slévárna Kuřim, a.s.: Odpadní slévárenské formovací písky (Dr. Opravil)
45. GIS-GEOINDUSTRY, s.r.o. Praha: Živcové suroviny (Dr. Ptáček)
46. Igor Láník –TECHSERVIS Boskovice: Oxidová keramika pro slévárenské filtry (Dr. Ptáček, Dr. Šoukal)
47. Keramtech, a.s. Žacléř: Lehčené keramické hmoty (Dr. Šoukal, Dr. Ptáček)
48. Sika CZ, s.r.o. Brno: Provdzušňovadla pro betony (Dr. Opravil)
49. Moravské keramické závody, a.s. Rájec-Jestřebí: Keramické ucpávkové hmoty (Dr. Opravil)
50. Fortemix, s.r.o. Paskov: Inovace samonivelačních betonových směsí (Dr. Opravil)
51. CARMEUSE CZECH REPUBLIC, s.r.o. Mokrá u Brna: Vlastnosti páleného vápna (Dr. Opravil, Dr. Šoukal)

Studijní pobyty zahraničních pracovníků

1. Prof. Markus J Buehler, Massachussets Institute of Technology, USA, květen 20 - 26, 2009,
2. Dr. Jack L. Douglas, National Institute of Standards and Technology, USA, květen 21 - 26, 2009,
3. Prof. Sanat Kumar, Columbia University (USA), květen 22-26, 2009
4. Prof. Alan J. Lesser, Ph.D., University of Massachussets (USA), listopad 10 - 19, 2009
5. Prof. M. Oezcan, University of Zurich (CH), listopad 2009
6. Prof. Francis J. Starr, Wesleyan University, USA, květen 20-26, 2009

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 neprodukcujícím 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 společenskovědních, 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

profesoři

Poznámka

prof. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.

Do 31. 8. 2009

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

Odborní asistenti**Poznámka**

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.

do 30. 6. 2009

MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D.

Lektoři

Ing. Marta Skoumalová

Vědecko-výzkumní pracovníci

Ing. Hana Horáková, Ph.D.

Techničtí pracovníci

Ing. Ludmila Damborská

Ing. Ludmila Mravcová

Jitka Pochopová

Ivana Stránská

Hana Štefaníková

Studenti DSP

Ing. Andreeva Ekaterina Vitaljevna

Ing. Dvořáková Jana

Ing. Andrlé Marek

Mgr. Furdíková Zuzana

Ing. Bartoš Ladislav

Ing. Gregušová Micheala

Ing. Bíla Jan

Ing. Hanusková Vendula

Ing. Blahová Eliška

Ing. Jaskowiecová Lenka

Ing. Brulík Lukáš

Ing. Jirouš David

Ing. Čapka Lukáš

Ing. Krajčovič Jozef

Ing. Chmelka Milan

Ing. Kadlecová Milada

Ing. Dobiáš Pavel

Ing. Kašpar Otakar

Ing. Klímová, Zuzana
Ing. Kočí Kamila
Ing. Kovaříková Vladěna
Ing. Krejčí Pavel
Ing. Křůmal Kamil
Ing. Leskovjanová Jana
Ing. Letková Zuzana
Ing. Macko Peter
Ing. Mácová Daniela
Ing. Martincová Jana
Ing. Mládková Zuzana
Ing. Moos Martin
Ing. Mravcová Ludmila
Ing. Pešková Květa
Ing. Pexa Michal
Ing. Lízalová Martina
Mgr. Sikora Henryk
Ing. Svoboda Zdeněk
Ing. Szkandera Roman
Ing. Šimková Jana
Ing. Štelclová Dagmar
Ing. Trávníčková Jana
Ing. Trtílková Jitka
Ing. Vašulková Lucie (červen 2009
ukončeno na návrh školitele)
Ing. Veselý Aleš
Ing. Vítěčková Hana
Ing. Vydrová Lucie

Noví studenti DSP přijati v ak. roce
2009/2010

Bolechová Martina Ing.
Bořek Tomáš Ing.
Frišhansová Hana Ing.
Guryčová Hana Ing.
Halatová Kateřina Ing.
Kalčíková Gabriela Ing.
Lacina Petr Ing.
Langová Lenka Ing.
Nejezchleb Martin Ing.
Prosecký Tomáš Mgr.
Skolil Jan Ing.
Šebková Michalea Ing.
Vondráčková Ilona Ing.
Weiss Jan Ing.
Zátopová Daniela Ing.
Zouhar Libor Ing.
Ženatová Petra Ing.

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. 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. Daikin Device Czech Republic, s.r.o. – spolupráce při recyklaci chladiva pro kompresory chladících zařízení (doc. Čáslavský)

Kooperace s jinými institucemi (ostatní)

8. FCHPT STU Bratislava, katedra životního prostředí. Výpomoc ve výuce technologie vody a technologie ochrany ovzduší pro FCH. Společný projekt mezi ČR a SR – Kontakt. (doc. Dolejš, dr. Mega).
9. Ministerstvo výzkumu a universit, Řím. Universita „La Sapienza“ Řím, Universita „Sassari“ Sardinie (prof. Sommer).
10. Université des Sciences et Technologies de Lille, Laboratoire de Chimie Analytique et Marine, Villeneuve d'Ascq, Francie, (prof. Dočekalová).
11. Vrije Universiteit Brussel, Faculty of Chemistry, Analytical and Environmental Chemistry, Brusel, Belgie, (prof. Dočekalová).
12. Environmental Research Institute, University of Highlands and Islands, Thurso, Skotsko, UK (doc. Čáslavský)
13. Veterinární a farmaceutická univerzita Brno (prof. Vávrová).
14. Univerzita veterinárskeho lekárstva, Košice, SR (prof. Vávrová).
15. Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta potravinářské a biochemické technologie. Fakulta technologie ochrany životního prostředí. Spolupráce ve vědecké oblasti (prof. Vávrová).
16. Ústav geotechniky Slovenské akademie věd v Košicích (prof. Vávrová, doc. Čáslavský)
17. Fytosanitární výbor Ministerstva zemědělství České republiky (prof. Vávrová)
18. Univerzita Pardubice, Ústav energetických materiálů. Studium iniciačních mechanismů organických energetických materiálů (prof. Friedl).
19. Vojenský technický ústav obrany Brno – spolupráce při vedení diplomových a doktorských prací (doc. Čáslavský, Ing. Mika)
20. Technická univerzita Zvolen, Drevárska fakulta, Katedra protipožiarnej ochrany – program Kontakt (prof. Vávrová)
21. Výzkumný ústav pivovarský a sladařský a.s., Mostecká 7, Brno (doc. Čáslavský)

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 2009 se na Ústavu chemie potravin a biotechnologií pokračovalo v dobudování laboratoř senzorkové analýzy. Laboratoř byla budována podle normy ČSN ISO 8589 a plně odpovídá požadavkům EU kladeným na takový druh laboratoří.

Na našem ústavu bylo v tomto roce úspěšně obhájeno 56 bakalářských prací a 52 diplomových prací. V rámci programu SOCRATES/ERASMUS v roce 2009 vycestovalo z našeho ústavu 11 studentů (Belgie, 2x Norsko, 2x Itálie, 3x Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Dánsko, 2x Rakousko) a 9 pedagogických pracovníků (4x Slovensko, 2x Slovinsko, 2x Španělsko, 1x Turecko a 3x Portugalsko). V rámci programu RP MŠMT Mobility studentů vycestovali 3 studenti (Slovensko) a 1 student Rakousko.

V roce 2009 byly na ÚCHPBT řešeny granty Fondu rozvoje vysokých škol 6x, 1 grant GA ČR, 1 grant GA AV, 2 grant Národní agentury pro zemědělský výzkum MZE, 3 projekty v rámci Národního programu výzkumu II MŠMT a 4 rozvojové 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. V roce 2009 pokračoval i *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.

Ing. Pavel Diviš, Ph.D.

RNDr. Jan Šalplachta, Ph.D.

Techničtí pracovníci

Radka Nováková

Lenka Somrová

Ing. Eva Vitoulová

Doktorandi

Ing. Jitka Cetkovská	Ing. Andrea Mikulcová
Ing. Martina Čarnecká	Ing. Radka Mokáňová
Ing. Michaela Drábková	Ing. Andrea Michnová
Ing. Kateřina Duroňová	Ing. Jana Navrátilová
Ing. Terezie Dvořáková	Ing. Stanislav Obruča
Ing. Miloš Dvořák	Ing. Vladimír Ondruška
Ing. et Ing. Živan Gojkovic	Ing. Kateřina Pařilová
Ing. Andrea Halienová	Ing. Siniša Petrik
Ing. Sabina Hamalová	Ing. Jaromír Pořízka
Ing. Věra Hezinová	Ing. Dagmar Smětalová
Ing. Barbora Hohnová	Ing. Hana Štoudková
Ing. Josef Horák	Ing. Lucie Střelcová
Ing. Jana Hrdličková	Ing. Štěpánka Trachtová
Ing. Eva Hýsková	Ing. Lenka Šťovíková
Ing. Dana Flodrová	Ing. Hana Štoudková
Ing. Kateřina Illková	Ing. Petra Šupinová
Ing. Michala Kotianová	Ing. Hana Šuranská
Ing. Jitka Kubešová	Mgr. Kristýna Turková
Ing. Blanka Loupancová	Ing. Lucie Zechmeisterová
Ing. Andrea Lichnová	Ing. Barbora Urgeová
Ing. Simona Macuchová	

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. Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Mlynská dolina 1, Bratislava (Diviš)
9. UTB, Fakulta technologická, Ústav potravinářského inženýrství, nám. T. G. Masaryka 275, Zlín (Babák, Vítová, Zemanová)
10. VFU, Fakulta veterinární hygieny a ekologie, Palackého 1-3, Brno (Zemanová)
11. University of Ljubljana, Fakulty of Biotechnology, Ljubljana, Slovinsko (Španová, Rittich)
12. Pannon Egyetem (University of Pannonia), Veszprém, Maďarsko (Španová, Rittich)

Výzkumné ústavy:

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

Ostatní:

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

PUBLIKAČNÍ ČINNOST FAKULTY

Články v časopise

BÁLKOVÁ, R.; JANČÁŘ, J.; ČECH, V. Effect of RF- plasma deposition parameters on the composition and properties of organic layers deposited on glass fibers. *Composites Science and Technology*, 2009, vol. 69, no. 14, p. 2485-2490. ISSN: 0266- 3538.

BEČANOVÁ, J.; FRIEDL, Z.; ŠIMEK, Z. Extraction and Determination of Trinitrotoluenes and Products of Their Biotransformation in Soil Samples. *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 2009, vol. 89, no. 8- 12, p. 785-797. ISSN: 0306- 7319.

BRITES, V.; CHAMBAUD, G.; HOCHLAF, M.; KOČIŠEK, J.; CAYAO, D.; MATĚJČÍK, Š.; KRČMA, F. Ionic Chemistry of Tetravinylsilane Cation (TVS+) Formed by Electron Impact: Theory and Experiment. *Journal Of Physical Chemistry A*, 2009, vol. 113, no. 23, p. 6531-653

ČECH, V.; ČECHALOVÁ, B.; TRIVEDI, R.; STUDÝNKA, J. Single layer and multilayered films of plasma polymers analyzed by nanoindentation and spectroscopic ellipsometry. *Thin Solid Films*, 2009, vol. 517, no. 21, p. 6034-6037. ISSN: 0040- 6090.

ČECHLOVSKÁ, H.; VÁLKOVÁ, D.; GRASSET, L.; FASUROVÁ, N.; KUČERÍK, J. Some remarks on the origin of lignite humic acids optical properties. *Petroleum and Coal*, 2009, vol. 51, no. 1, p. 33-44. ISSN: 1335- 3055.

DIVIŠ, P.; SZKANDERA, R.; BRULÍK, L.; DOČEKALOVÁ, H.; MATUŠ, P.; BUJDOŠ, M. Application of New Resin Gels for Measuring Mercury by Diffusive Gradients in a Thin-films Technique. *Analytical Sciences*, 2009, vol. 25, no. 4, p. 575-578. ISSN: 0910- 6340.

FIŠEROVÁ, L. LIFE-LONG LEARNING HIGHWAYS: BUILDING A STRONG CONSTRUCTION. *Annals of "1 Decembrie" University of Alba Iulia - Philology*, 2009, vol. 1, no. 1, p. 379-385. ISSN: 1582- 5523.

HERMANOVÁ, S.; TOCHÁČEK, J.; JANČÁŘ, J.; KALFUS, J. Effect of Multiple Extrusion on Molecular Structure of Polypropylene Impact- Copolymer. *Polymer Degradation And Stability*, 2009, vol. 94, no. 10, p. 1722-1727. ISSN: 0141- 3910.

HOHNOVÁ, B.; ŠŤAVÍKOVÁ, L.; KARÁSEK, P. Determination of anthocyanins in red grape skin by pressurized fluid extraction and HPLC. *Czech J. Food Scencies (Special Issue)*, 2009, vol. 26, no. S, p. 39-42. ISSN: 1212- 1800.

ILLKOVÁ, K.; OMELKOVÁ, J.; PAVLAČKOVÁ, J.; GOJKOVIC, Ž. Characterization of preparation for fat separators. *Nova Biotechnologica*, 2009, vol. 9, no. 3, p. 225-230. ISSN: 1337- 8783.

JANČÁŘ, J.; HYNŠTOVÁ, K.; PAVELKA, V. Toughening of denture base resin with short deformable fibers. *Composites Science and Technology*, 2009, vol. 2009, no. 69, p. 457-462. ISSN: 0266- 3538.

JANEČEK, J. Effect of the interfacial area on the equilibrium properties of Lennard- Jones fluid. *The Journal of Chemical Physics*, 2009, vol. 131, no. 7, p. 124513 (p.)ISSN: 0021- 9606.

JANEČEK, J., NETZ, R.R. Effective screening length and quasiuniversality for the restricted primitive model of an electrolyte solution. *The Journal of Chemical Physics*, 2009, vol. 130, no. 7, p. 074502 (p.)ISSN: 0021- 9606.

KIZLINK, J. Pyrethroidy ako insekticídne prísady pre chemické prostriedky na ochranu dreva. *CHEMagazín*, 2009, roč. 19, č. 1, s. 22-25. ISSN: 1210- 7409.

KIZLINK, J. Vliv prísady dimetykarbonátu na kvalitu motorových palív. *CHEMagazín*, 2009, roč. 19, č. 6, s. 14-15. ISSN: 1210- 7409.

KIZLINK, J. Možnosti využítí odpadních kyanidů. *Odpadové fórum*, 2009, roč. 10, č. 12, s. 27-27. ISSN: 1212- 7779.

KIZLINK, J.; REINPRECHT, L.; HROCH, M.; PAVLITA, V.; VLČEK, A.; BABUŠ, O. Ochranné prostředky na dřevo získané úpravou kovového odpadu. *CHEMagazín*, 2009, roč. 19, č. 6, s. 15-17. ISSN: 1210- 7409.

KLUČÁKOVÁ, M.; PEKAŘ, M. Transport of copper(II) ions in humic gel - New results from diffusion couple. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 2009, vol. 349, no. 1- 3, p. 96-101. ISSN: 0927- 7757.

KOŠVANCOVÁ, M.; URBAN, O.; ŠPRTOVÁ, M.; HRSTKA, M.; KALINA, J.; TOMÁŠKOVÁ, I.; ŠPUNDA, V.; MAREK, M. V. Photosynthetic induction in broadleaved *Fagus sylvatica* and coniferous *Picea abies* cultivated under ambient and elevated CO₂ concentrations. *Plant Science*, 2009, roč. 177, č. 2, s. 123-130. ISSN: 0168- 9452.

KOZÁKOVÁ, Z.; KRČMA, F.; NEJEZCHLEB, M.; SKALNÝ, J. Organic Dye Decomposition by DC Diaphragm Discharge in Water: Effect of Solution Properties on Dye Removal. *Desalination*, 2009, vol. 239, no. 1, p. 283-294. ISSN: 0011- 9164.

KRČMA, F.; ŽÁKOVÁ, M. Pink Afterglow in Nitrogen- Argon Mixtures. *European Physical Journal D*, 2009, vol. 54, no. 1, p. 369-375. ISSN: 1434- 6060.

KROUSKÁ, J.; HALASOVÁ, T.; MRAVEC, F.; PEKAŘ, M. Determination of critical micelle concentration in hyaluronan - surfactant system. *ChemZi*, 2009, vol. 9, no. 5, p. 133-134. ISSN: 1336- 7242.

KUČERA, F.; JANČÁŘ, J. Sulfonation of solid polystyrene using gaseous sulfur trioxide. *Polymer Engineering and Science*, 2009, vol. 49, no. 5, p. 783-794. ISSN: 0032- 3888.

KUČERÍK, J.; ČECHLOVSKÁ, H.; BURSÁKOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Lignite humic acids aggregates studied by high resolution ultrasonic spectroscopy. Thermodynamic stability and molecular feature. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2009, vol. 96, no. 2, p. 6

KUČERÍK, J.; DRASTÍK, M.; ZMEŠKAL, O.; ČTVRTNÍČKOVÁ, A. Ultrasonic Spectroscopy and Fractal Analysis in the Study on Progressive Aggregation of Humic Substances in Diluted Solutions. *WSEAS Journal Transactions on Environment and Development*, 2009, roč. 5, č. 11, s. 705-715. ISSN: 1790- 5079.

LICHOVNÍKOVÁ, S.; STUDÝNKA, J.; ČECH, V. Wettability of plasma- polymerized vinyltriethoxysilane film. *Chemical Papers*, 2009, vol. 63, no. 4, p. 479-483. ISSN: 0366- 6352.

LUŇÁK, S.; VYŇUCHAL, J.; VALA, M.; HAVEL, L.; HRDINA, R. The synthesis, absorption and fluorescence of polar diketo-pyrrolo- pyrroles. *Dyes And Pigments*, 2009, vol. 89, no. 89, p. 102-108. ISSN: 0143- 7208.

MATUŠ, P.; HAGAROVÁ, I.; BUJDOŠ, M.; DIVIŠ, P.; KUBOVÁ, J.; Determination of trace amounts of total dissolved cationic aluminium species in environmental samples by solid phase extraction using nanometer- sized titanium dioxide and atomic spectrometry techniques. *Journal Of Inorganic Biochemistry*, 2009, vol. 103, no. 11, p. 1473-1479. ISSN: 0162- 0134.

- MERNA, J.; PELEŠKA, J.; RODA, J. Living/controlled olefin polymerization initiated by nickel diimine complexes: The effect of ligand ortho substituent bulkiness. *Polymer*, 2009, vol. 50, no. 21, p. 5016-5023. ISSN: 0032- 3861.
- MIKA, O. Výuka předmětu Ochrana člověka na vysokých školách. *The Science for Population Protection*, 2009, roč. 01, č. 2, s. 75-80. ISSN: 1803- 568X.
- MISTRÍK, J.; ČECHALOVÁ, B.; STUDÝNKA, J.; ČECH, V. Spectroscopic ellipsometry study of plasma- polymerised vinyltriethoxysilane films. *Journal Of Materials Science- Materials In Electronics*, 2009, vol. 20, no. 1, p. S451 (S455 p.)ISSN: 0957- 4522.
- OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I. The Influence of Selected Stress Factors On Poly(3-hydroxybutyrate) Biosynthetic Pathway and Its Regulation on Enzymatic Level in *Wautersia eutropha*. *ChemZi*, 2009, vol. 5, no. 9, p. 217-218. ISSN: 1336- 7242.
- OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I.; MELUŠOVÁ, S.; ONDRUŠKA, V. Production of polyester-based bioplastics by *Bacillus megaterium* grown on waste cheese whey substrate under exogenous stress. *New Biotechnology*, 2009, vol. 25, no. Special issue, p. 257-257. ISSN: 1871- 6784.
- OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I.; PAŘILOVÁ, K.; MÜLLER, L.; ZDRÁHAL, Z.; MIKULÍKOVÁ, R. A contribution to Analysis of "Czech Beer" Authenticity. *Czech Journal of Food Sciences*, 2009, vol. 27, no. 4, p. 323-326. ISSN: 1212- 1800.
- PEKAŘ, M. Affinity and Reaction Rates: Reconsideration of Theoretical Background and Modelling Results. *ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG SECTION A- A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES*, 2009, vol. 64a, no. 5- 6, p. 289-299. ISSN: 0932- 0784.
- PEKAŘ, M. Thermodynamic Framework for Design of Reaction Rate Equations and Schemes. *Collection of Czechoslovak Chemical Communication*, 2009, vol. 74, no. 9, p. 1375-1401. ISSN: 0010- 0765.
- POSPÍŠILOVÁ, L.; FASUROVÁ, N. Spectroscopic characteristics of humic acids originated from soils and lignite. *Soil and Water Research*, 2009, vol. 4, no. 4, p. 168-175. ISSN: 1801- 5395.
- PTÁČEK, P.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T.; KUBÁTOVÁ, D.; HAVLICA, J. Studium procesu dehydroxylace kaolinitu s využitím žárové mikroskopie. *Keramický zpravodaj*, 2009, roč. 2009, č. 1, s. 12-15. ISSN: 1210- 2520.
- RITTICH B.; ŠPANOVÁ A.; HORÁK D. Functionalised magnetic microspheres with hydrophilic properties for molecular diagnostic applications. *Food Research International*, 2009, vol. 42, no. 4, p. 493-498. ISSN: 0963- 9969.
- RITTICH B.; ŠPANOVÁ A.; ŠÁLEK P.; NĚMCOVÁ P.; TRACHTOVÁ Š. Separation of PCR-ready DNA from dairy products using magnetic hydrophilic microspheres and poly(ethylene glykol)-NaCl water solutions. *J. Magnetism Magn. Mat.*, 2009, vol. 321, no. 10, p. 1667-167
- SALYK, O.; BEDNÁŘ, P.; VALA, M.; VYŇUCHAL, J. Sensoric Properties of aromatic and heterocyclic compounds with conjugated bonds. *Materials Science- Poland*, 2009, vol. 27, no. 3, p. 649-658. ISSN: 0137- 1339.
- SEDLÁČEK, P.; KLUČÁKOVÁ, M. Diffusion experiments as a new approach to the evaluation of copper transport in humics- containing systems. *Collection of Czechoslovak Chemical Communication*, 2009, vol. 74, no. 9, p. 1323-1340. ISSN: 0010- 0765.

- SEDLÁČEK, P.; KLUČÁKOVÁ, M. Simple diffusion method applied in evaluation of metal transport in model humic matrices. *Geoderma*, 2009, vol. 153, no. 1- 2, p. 286-292. ISSN: 0016- 7061.
- SLÁMOVÁ, J.; CHALUPOVÁ, L.; NOVOTNÝ, O.; ČECH, J.; KRČMA, F.; ŠTAHEL, P. Removal of Paper Microbial Contamination by Atmospheric Pressure DBD Discharge. *European Physical Journal D*, 2009, vol. 54, no. 1, p. 233-238. ISSN: 1434- 6060.
- TOMÁŠ, J. On Bundles of Covelocities. *Lobachevskii Journal of Mathematics*, 2009, vol. 30, no. 4, p. 280-288. ISSN: 1818- 9962.
- TOMÁŠ, J.; MIKULSKI, W. Reduction for natural operators on projectable connections. *Demonstratio Mathematicae*, 2009, vol. 42, no. 2, p. 435-439. ISSN: 0420- 1213.
- TRACHTOVÁ, Š.; OBERMAJER, T.; SPANOVA, A.; MATIJASIC, B.B.; ROGELJ,I.; HORAK,D.; RITTICH, B. Application of magnetic carriers for whole DNA isolation and detection of probiotic *Lactobacillus gasserii* K7 strain in complex samples. *Gastro jenterologia*, 2009, roč. 11, č. 4, s. A27 (A28 s.)ISSN: 1727- 7906.
- VÁLKOVÁ, D.; GRASSET, L.; AMBLÉS, A. Molecular compounds generated by ruthenium tetraxide oxidation and preparative off line thermochemolysis of lignite humic acids from South Motravia: Implications for molecular structure. *Fuel*, 2009, vol. 88, no. 11, p.
- VÍTOVÁ, E.; LOUPANCOVÁ, B.; ŠTOUDKOVÁ, H.; MACKŮ, I.; ZEMANOVÁ, J.; BABÁK, L. Effect of fat composition on some physico- chemical parameters and sensorial evaluation of dark chocolate. *Journal of Food and Nutrition Research*, 2009, vol. 48, no. 2, p. 72-79.
- VLČKOVÁ, Z.; GRASSET, L.; ANTOŠOVÁ, B.; PEKAŘ, M.; KUČERÍK, J. Lignite pre-treatment and its effect on bio- stimulative properties of respective lignite humic acids. *Soil Biology & Biochemistry*, 2009, vol. 41, no. 9, p. 1894-1901. ISSN: 0038- 0717.
- WEITER, M.; NAVRÁTIL, J.; VALA, M.; TOMAN, P. Photoinduced reversible switching of charge carrier mobility in conjugated polymers. *European Physical Journal- Applied Physic*, 2009, vol. 48, no. 1, p. 10401-10497. ISSN: 1286- 0042.
- WEITER, M.; SALYK, O.; BEDNÁŘ, P.; VALA, M.; NAVRÁTIL, J.; ZMEŠKAL, O. Morphology and properties of thin films of diketopyrrolopyrrole derivatives. *Materials Science and Engineering A*, 2009, vol. 165, no. 3, p. 148-152. ISSN: 0921- 5093.
- ZEMAN, S.; FRIEDL, Z. Accounts of the New Aspects of Nitromethane Initiation Reactivity. *Central European Journal of Energetic Materials*, 2009, vol. 6, no. 1, p. 119-133. ISSN: 1733- 7178.
- ZMEŠKAL, O.; ŠTEFKOVÁ, P.; HŘEBENOVÁ, L.; BAŘINKA, R. Pulse Transient Method as a Tool for the Study of Thermal Properties of Solar Cell Laminating Films. *International Journal Of Thermophysics*, 2009, vol. 30, no. 6, p. 1891-1901. ISSN: 0195- 928X.
- ZMEŠKAL, O.; VALA, M.; WEITER, M.; ŠTEFKOVÁ, P. Fractal-cantorian geometry of space- time. *Chaos, Solitons & Fractals*, 2009, vol. 42, no. 3, p. 1878-1892. ISSN: 0960- 0779.
- ZMEŠKAL, O.; WEITER, M.; VALA, M. Notes to "An irreducibly simple derivation of the Hausdorff dimension of spacetime" by M.S. El Naschie. *Chaos, Solitons & Fractals*, 2009, vol. 42, no. 10, p. 532-533. ISSN: 0960- 0779.

Kapitoly v knize

ČECH, V.; LICHOVNÍKOVÁ, S.; SOVA, J.; STUDÝNKA, J. Surface free energy of silicon-based plasma polymer films. In *Silanes and other coupling agents*. VSP. 2009. p. 333-348. ISBN: 978 90 04 16591 5.

ČERTÍK, M.; HANUSOVÁ, V.; BREIEROVÁ, E.; MÁROVÁ, I.; RAPTA, P. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology (415 p.). In *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. USA: Taylor and Francis Group LLt., 2009. p. 358-373. ISBN: 978-1-4200-7703- 2.

FRIEDL, Z.; ZEMAN, S. Reactivity of CON-NO₂ Bonds in Nitramides: A Bond Disproportionation Approach. In *Theory and Practice of Energetic Materials*. Vol. VIII. Science Press USA. Beijing, China: Science Press, 2009. p. 3-9. ISBN: 978-7-03-025394- 1.

JANČÁŘ, J. Use of reptation dynamics in modeling molecular interphase in polymer nanocomposites. In *IUTAM Symposium on Modelling Nanomaterials and Nanosystems*. IUTAM bookseries. Amsterdam: Springer, 2009. p. 293-301. ISBN: 978-1-4020-9556- 6.

JANČÁŘ, J. Interphase phenomena in Polymer Micro- and Nanocomposites. In *Nano- and Micro- Mechanics of Polymer Blends and Composites*. *Nano- and Micromechanics of polymer blends and composites*. Mnichov, Německo: Hanser, 2009. p. 241-266. ISBN: 978-3-446-41323- 8.

KALFUS, J. Viscoelasticity of Amorphous Polymer Nanocomposites with Individual Nanoparticles. In *NANO- AND MICROMECHANICS OF POLYMER BLENDS AND COMPOSITES*. Polymer Sciences. Munchen, Německo: Hanser, 2009. p. 209-236. ISBN: 3-446-41323- 5.

KALFUS, J. Theoretical Modeling and Simulation of Rubber Nanocomposites. In *Rubber Nanocomposites: Preparation, Properties and Applications*. Nanomaterials. Wiley, 2009. ISBN: 978-0-470-82345- 3.

KLUČÁKOVÁ, M.; SEDLÁČEK, P.; ONDRUCH, P. Preparation and Characterization of New Application Forms of Humic Acids. In *Recent Research Developments in Materials Science*. 8. Kerala: Research Signpost, 2009. p. 59-80. ISBN: 978-81-308-0353- 1.

ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T.; PTÁČEK, P.; FOLLER, B.; BRANDŠTETR, J. Geopolymers-amorphous ceramics via solution. In *Some thermodynamic, structural and behavioral aspects of materials accentuating non-crystalline states*. Pilsen 2009. Plzeň, CZ: OPS Nymburk, 2009. p. 556-584. ISBN: 978-80-87269-06- 0.

Příspěvky ve sborníku

BARÁČEK, J.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F. XIIIth INTERNATIONAL CONFERENCE OF RESEARCH INSTITUTE OF BUILDING MATERIALS: Ecology and new building materials and products. In *XIIIth International conference of research institute of building materials: Ecology and new building materials and products*. Brno: Research Institute of Building Materials, JSC., 2009. s. 103-452. ISBN: 978-80-254-4447- 4.

BUŠINOVÁ, P.; PEKAŘ, M. Sorption of Organic Substances on the South Moravian Lignite. In *13th Conference on Environment and Mineral Processing, Part I*. 2009. s. 267-271. ISBN: 978-80-248-1994- 5.

BUŠINOVÁ, P.; KOŘÍNKOVÁ, A.; PEKAŘ, M. TERRACLEAN jako prostředek v boji se zasolením půd?. In IX. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně: 2009. s. 36-37. ISBN: 978-80-7375-309- 2.

BUZEK, L.; ŠOUKAL, F.; MÁSilKO, J.; KOPLÍK, J. High- heat resistant phosphate binders. In Ecology and new building materials and products. Brno: VUSTAH, 2009. p. 200-203. ISBN: 978-80-254-4447- 4.

ČÁSLAVSKÝ, J.; HANUSKOVÁ, V., SQUIER, A. *Identification of boron cluster compounds using spherical ion trap and o-TOF MS instruments*. 27th Informal Meeting on Mass Spectrometry. 1. Wien: Technische University Wien, 2009. s. 57 (1 s.). ISBN: 978-3-200-01508-1.

ČÁSLAVSKÝ, J.; MÁCOVÁ, D.; BOLECHOVÁ, M.; VÁVROVÁ, M.; VOJTOVÁ, L.; VESELÝ, M. Produkty degradace polyurethanových pěn jako potenciální kontaminanty životního prostředí. In XVIII. vědecké sympóziium s mezinárodní účastí "Situace v ekologicky zatížených regionech Slovenska a střední Evropy". Zborník (Proceedings). 1. Košice: Slovenská banícka spoločnosť ZSVTS, 2009. s. 97-100. ISBN: 978-80-970034-1- 8.

ČECHOVÁ, E.; KLUČÁKOVÁ, M. Behaviour of humic acid in aqueous solution. In IX. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Brno: MZLU v Brně, 2009. p. 42-42. ISBN: 978-80-7375-309- 2.

DRASTÍK, M.; ČTVRTNÍČKOVÁ, A.; ZMEŠKAL, O.; KUČERÍK, J. Aggregation of humic an fulvic acids in diluted solutions. In *Energy, Environment, Ecosystem, Development and Landscape Architecture*. Energy and Environmental Engineering Series. Řecko: WSEAS Press, 2009. s. 163-168. ISBN: 978-960-474-125- 0.

DRASTÍK, M.; BURSÁKOVÁ, P.; PEKAŘ, M.; KUČERÍK, J. High resolution ultrasonic spectroscopy in study of humic substances structure. In *12th Nordic- Baltic IHSS Symposium on Natural Organic Matter in Environment and Technology*. Tallinn, Estonsko: Tallinn University of Technology Presss, 2009. s. 33-33. ISBN: 978-9985-59-913- 6.

DZIK, P.; VESELÝ, M. Material Printing - a New Approach to Thin Layer Fabrication. In IX. Seminar in Graphic Arts. Conference Proceedings. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. p. 12-21. ISBN: 978-80-7395-200- 6.

DZIK, P.; VESELÝ, M. Inkjet Printer as a Thin Layer Deposition Tool. In Blaz Baromic 13th International Conference on Printing, Design and Graphic Communications. Proceedings. Zagreb: Univerzity of Zagreb, 2009. p. 47-53. ISBN: 978-953-7644-02- 4.

FASUROVÁ, N.; POSPÍŠILOVÁ, L. Fluorescenční spektra EEM huminových kyselin. In Sborník 13. Pedologické dny. 1. Ostrava: 2009. s. 67-70. ISBN: 978-80-87371-00- 8.

FASUROVÁ, N.; POSPÍŠILOVÁ, L. Spectroscopic characteristics of humates isolated from different soil types. In Humic substances in ecosystems 8. 1. Šoporňa: Slovenská pedologická spoločnosť, 2009. p. 42-45. ISBN: 978-80-89128-60- 0.

FIŠEROVÁ, L. Life-Long Learning Highway: Building a strong construction. *Annals of "1 Decembrie" University of Alba Iulia - Philology*, 2009, vol. 1, no. 1, p. 379-385. ISSN: 1582- 5523.

FIŠEROVÁ, L. Future Perspectives: Building Highways For Life- Long Development Of Language Competence. In *Kompetence v cizích jazycích jako důležitá součást profilu absolventa vysoké školy II*. 1. Brno: Univerzita Obrany, Centrum jazykové přípravy, 2009. s. 3-8. ISBN: 978-80-7231-664- 9.

GREGUŠOVÁ, M.; DOČEKAL, B. Characterization of a new 8- hydroxyquinoline modified resin gel for DGT technique. *Sborník příspěvků studentské odborné konference Chemie a společnost*. Brno: 2009. p. 177-181. ISBN: 978-80-214-4008- 1.

HOHNOVÁ, B.; VESPALCOVÁ, M.; KARÁSEK, P. Pressurized fluid extraction for determination of selected flavonoids in *Stevia rebaudiana* leaves. 5th Conference by Nordic Separation Science Society, 26.-29.8.2009, Tallinn, Estonia. 2009. p. 92-92. ISBN: 978-9985-59-930- 3.

HOHNOVÁ, B.; ŠŤAVÍKOVÁ, L.; VESPALCOVÁ, M.; KARÁSEK, P. Extraction and determination of selected flavonoids from plant materials by pressurized solvents and HPLC-methanol versus water. 8th Balaton Symposium on High-Performance Separation Methods and 15th International Symposium on Separation Sciences, 2.-4.9. 2009. 2009. p. 187-187. ISBN: 978-963-06-7878- 0.

HORÁKOVÁ, H.; ČÁSLAVSKÝ, J.; VESPALEC, R. The comparison of chiral separations of boron cluster anions and organic anions with cyclodextrins. In *5th Conference by Nordic Separation Science Society: Abstract Book and Program*. 1. Tallin: Nordic Separation Science Society, 2009. s. 45-45. ISBN: 978-9985-59-930- 3.

ILLKOVÁ, K.; OMELKOVÁ, J.; PAVLAČKOVÁ, J.; GOJKOVIC, Ž. Characterization Of Preparation For Fat Separators. *Book of abstracts*. Trnava: 2009. p. 53-53. ISBN: 978-80-8105-127- 2.

KLUČÁKOVÁ, M.; PEKAŘ, M.; KUČERÍK, J.; BAKAJOVÁ, B.; BURSÁKOVÁ, P. Model compounds for immobilization of heavy metals by humic acids. In 13th Conference on Environment and Mineral Processing. Ostrava: VŠB- TU Ostrava, 2009. p. 303-307. ISBN: 978-80-248-19

KOPLÍK, J.; BUZEK, L.; MÁŠILKO, J.; ŠOUKAL, F. Preparation of clinker phases and their hydration under various conditions. In *Ecology and new building materials and products*. Brno: VUSTAH, 2009. p. 160-163. ISBN: 978-80-254-4447- 4.

KOZÁKOVÁ, Z.; HALAMOVÁ, I.; DAVIDOVÁ, J.; PAJURKOVÁ, J.; KRČMA, F. On Degradation Mechanisms of Organic Dye Molecule in DC Diaphragm Discharge in Water Solutions. In *Proceedings of 36th European Physical Society Conference on Plasma Physics*. Sofia: EPS, 2009. s. P4- 059 (4 s.) ISBN: 2-914771-61- 4.

KOZÁKOVÁ, Z.; HLAVATÁ, L.; KRČMA, F. Electrical and Optical Diagnostics of Diaphragm Discharge in Electrolytes. In *Proceedings of XVIIIth Symposium on Physics of Switching Arc*. Brno: FEKT VUT, 2009. p. 226-229. ISBN: 978-80-214-3793- 7.

KRČMA, F.; SÁZAVSKÁ, V.; ZEMÁNEK, N.; PŘIKRYL, R.; KOZÁK, O. Corrosion Removal in Low Temperature RF Pulsed Discharge. In Proceedings of 17th Symposium on Application of Plasma Processes. Bratislava: UK Bratislava, 2009. p. 23-26. ISBN: 978-80-89186-45- 7

KRČMA, F.; FLAMÍKOVÁ, K.; STUDÝNKA, J. Fragmentation of Tetravinyl Silane in Pulsed RF Discharge. In Proceedings of 17th Symposium on Application of Plasma Processes. Bratislava: UK Bratislava, 2009. p. 285-286. ISBN: 978-80-89186-45- 7.

KRČMA, F.; BOCKOVÁ, I.; HRDLIČKA, A.; KANICKÝ, V.; KRÁSENSKÝ, P. Influence of Zinc Vapor on the Post- Discharge in Pure Nitrogen. In Proceedings of 7th EU- Japan Joint Symposium on Plasma Processing. Praha: AV ČR, 2009. p. 36-36. ISBN: 978-80-87351-00- 0.

KRČMA, F.; MAZÁNKOVÁ, V.; ŽÁKOVÁ, M.; SOURAL, I. Pressure Dependence of the DC Nitrogen Pink Afterglow. In Proceedings of 36th European Physical Society Conference on Plasma Physics. Sofia: EPS, 2009. p. P2- 126 (p.)ISBN: 2-914771-61- 4.

KRČMA, F.; SÁZAVSKÁ, V.; ZEMÁNEK, N.; ŘÁDKOVÁ, L.; FOJTÍKOVÁ, P.; PŘIKRYL, R.; KOZÁK, O.; JANOVA, D.; SLÁMOVÁ, J. Reduction of Corrosion Layers in Low Temperature Plasma. In *Proceedings of XVIIIth Symposium on Physics of Switching Arc*. Brno: FEKT VUT, 2009. s. 60-69. ISBN: 978-80-214-3793- 7.

KREJČOVÁ, H.; PTÁČEK, P. Sol- Gel Synthesis of a LAS Glass Ceramic and Influence of Additives on a Phase Transformation and Crystallization. In Ecology and new building materials and products. Brno: VUSTAH, 2009. p. 306-310. ISBN: 978-80-254-4447- 4.

KROUSKÁ, J.; HALASOVÁ, T.; MRAVEC, F.; PEKAŘ, M. Surface tension and fluorescence probe study of hyaluronan - surfactant system. In IX. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků. Brno: 2009. p. 87-88. ISBN: 978-80-7375-309- 2.

MÁSILKO, J.; BUZEK, L.; KOPLÍK, J.; ŠOUKAL, F. Increases in water resistance of MDF composites. In Ecology and new building materials and products. Brno: VUSTAH, 2009. p. 332-335. ISBN: 978-80-254-4447- 4.

MAZÁNKOVÁ, V.; KRČMA, F.; ŽÁKOVÁ, M. Recombination Processes in Nitrogen-Argon Post- Discharge. In Proceedings of 17th Symposium on Application of Plasma Processes. Bratislava: UK Bratislava, 2009. p. 209-210. ISBN: 978-80-89186-45- 7.

MAZÁNKOVÁ, V.; KRČMA, F.; ŽÁKOVÁ, M. Kinetic Processes in Nitrogen-Argon Post-Discharge. In Proceedings of Frontiers in Low Temperature Plasma Diagnostics VIII. Brno: FCH VUT, 2009. p. 25 (p.)ISBN: 978-80-214-3875- 0.

MAZÁNKOVÁ, V.; KRČMA, F. Influence of Argon Concentration on Kinetic Processes in Nitrogen-Argon Post- Discharge. In Proceedings of XVIIIth Symposium on Physics of Switching Arc. Brno: FEKT VUT, 2009. p. 250-253. ISBN: 978-80-214-3793- 7.

NAVRÁTIL, J.; VALA, M.; WEITER, M. Podpora výuky formou podcast. In Sborník příspěvků z konference a soutěže eLearning 2009. Česká republika: Gaudeamus UHK, 2009. s. 299-303. ISBN: 978-80-7041-971- 7.

NOSKOVÁ, M.; PTÁČEK, P.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T. Dissolution of calcium and magnesium containing minerals in acetic acid for mineral carbonation. In Ecology and new building materials and products. VUSTAH. Telč: VUSTAH a.s., 2009. s. 319-324.

OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I.; MELUŠOVÁ, S.; STAŇKOVÁ, M. The influence of osmotic pressure on polyhydroxyalkanoate production and degradation in selected bacterial cultures. In XIII. Setkání biochemiků a molekulárních biologů - Sborník příspěvků. 1. Brno- Kraví Hora: Masarykova univerzita, 2009. p. 85-85. ISBN: 978-80-210-4830- 0.

OBRUČA, S.; MÁROVÁ, I.; VOJTOVÁ, L.; DAVID, J.; ONDRUŠKA, V.; BABÁK, L. Bacterial biodegradation of modified polyurethane foams: comparison of single and mixed culture. In The third International meeting on Environmental Biotechnology And Engineering: BOOK OF ABSTRACTS. 1. Palma de Mallorca: Govern de les Illes Balears, 2009. p. 74-74. ISBN: 978-84-692-4948- 2.

POLÁCHOVÁ, L.; KRČMA, F.; ČÁSLAVSKÝ, J. Simulation of Titan Atmosphere Processes using the Gliding Arc Discharge. In Proceedings of 7th EU- Japan Joint Symposium on Plasma Processing. Praha: AV ČR, 2009. p.38-38. ISBN: 978-80-87351-00- 0

POLCEROVÁ, M. Matematika II jako povinně volitelný předmět. In 6. konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických s mezinárodní účastí. první. Brno: Univerzita obrany, 2009. s. 211-222. ISBN: 978-80-7231-667- 0.

POLCEROVÁ, M. Matematika II dříve a nyní. In Sborník z 18. semináře Moderní matematické metody v inženýrství. VŠB- TU Ostrava. Ostrava- Poruba: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2009. s. 182-186. ISBN: 978-80-248-2118- 4.

PTÁČEK, P.; HAVLICA, J.; ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T.; BARÁČEK, J. The influence of meat and bone meal ash on hydration of portland cement. In Ecology and new building materials and products. Brno: VUSTAH, 2009. p. 175-180. ISBN: 978-80-254-4447- 4.

SÁZAVSKÁ, V.; KRČMA, F. Cleaning of Corrosion Layers from Iron by RF Low Pressure Hydrogen Plasma. In Proceedings of 17th Symposium on Application of Plasma Processes. Bratislava: UK Bratislava, 2009. p. 239-240. ISBN: 978-80-89186-45- 7.

SEDLÁČEK, P.; KLUČÁKOVÁ, M. Combination of Laboratory Techniques and Computer Simulation in modeling Pollutants' Transport in Nature. In *13th Conference on Environment and Mineral Processing. Part III*. Ostrava, Czech Republic: VŠB - Technical University of Ostrava, 2009. s. 121-126. ISBN: 978-80-248-1996-9.

SLÁMOVÁ, J.; KOZÁKOVÁ, Z.; HLOCHOVÁ, L.; KRČMA, F. Plasma Based Decontamination of Water by Means of Diaphragm Discharge. In *Proceedings of 17th Symposium on Application of Plasma Processes*. Bratislava: UK Bratislava, 2009. s. 261-262. ISBN: 978-80-89186-45- 7.

SOURAL, I.; GUERRA, V.; KRČMA, F. Experimental and Modelling Study of the Nitrogen Kinetics in Active Discharge and Post- Discharge. In *Proceedings of Frontiers in Low Temperature Plasma Diagnostics VIII*. Brno: FCH VUT, 2009. s. 63 (1 s.). ISBN: 978-80-214-3875- 0.

SOURAL, I.; GUERRA, V.; LINO DA SILVA, M.; SÁ, P.; KRČMA, F. The Importance of the Discharge Current in the Formation of the Pink Afterglow of a Nitrogen DC Discharge. In *Proceedings of 36th European Physical Society Conference on Plasma Physics*. Sofia: EPS, 2009. s. P2- 103 (s.)ISBN: 2-914771-61- 4.

STANČÍK, J.; VESELÝ, M.; DZIK, P. Lamination and Varnishing as a Tool for Inkjet Prints Protection?. In IX Seminar in Graphic Arts. Conference Proceedings. first. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. p. 60-66. ISBN: 978-80-7395-200- 6.

ŠOUKAL, F.; OPRAVIL, T.; PTÁČEK, P.; HAVLICA, J. Latexes modified cementitious materials - latex type effect on mechanical parameters. In *Ecology and new building materials and products*. Brno: VUSTAH, 2009. p. 336-341. ISBN: 978-80-254-4447- 4.

ŠŤAVÍKOVÁ, L.; HOHNOVÁ, B.; POLOVKA, M. The influence of extraction conditions on the characteristics of grape skins water extracts. 5th Conference by Nordic Separation Science Society, 26.-29.8.2009, Tallinn, Estonia. 2009. ISBN: 978-9985-59-930- 3.

TRACHTOVÁ, Š.; BOGOVIC MATIJASIC B.; ROGEJL,I.; OBERMAJER, T.; ŠPANOVÁ, A.; RITTICH,B. Využití magnetických hydrofilních mikročástic P(HEMA-co-GMA) při identifikaci probiotického kmene *Lactobacillus gasseri* K7 ve stolici myší. In XIII. Setkání biochemiků a molekulárních biologů, Sborník příspěvků. Brno: Masarykova universita, 2009. s. 97-97. ISBN: 978-80-210-4830- 0.

TRACHTOVÁ, Š.; OBERMAJER, T.; SPANOVA, A.; MATIJASIC, B.B.; ROGELJ,I.; HORAK,D.; RITTICH, B. Magnetic hydrophilic microspheres P (HEMA-co-GMA) for DNA isolation from mouse faeces. In *Book of Abstract 4th International Symposium on RECENT ADVANCES IN FOOD ANALYSIS*. Praha: 2009. p. 259-259. ISBN: 978-80-7080-726- 2.

TVRDÍKOVÁ, J.; ŠPANOVÁ, A.; RITTICH, B. Separation of DNA using streptavidin-functionalized magnetic particles. In *Nova Biotechnologica, Proceedings of the International Conference Applied Natural Sciences 2009*. Nám. J. Herdu 2, Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. p. 252-257. ISBN: 978-80-8105-129- 6.

TVRDÍKOVÁ, J.; ŠPANOVÁ, A.; RITTICH, B. DNA Isolation from Probiotic Food Product using Magnetic Particles. In *Studentská odborná konference chemie a společnost. Fakulta chemická, Purkyňova 464/118, 612 00, Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2009. p. 70* ISBN: 978-80-214-4008- 1.

ÜRGEOVÁ, B.; ŠPANOVÁ, A.; RITTICH, B. DNA Analysis of *Clostridium* Isolated from Late-blowing Cheeses. In *Studentská odborná konference chemie a společnost. Fakulta chemická, Purkyňova 464/ 118, 61200 Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2009. p. 71* ISBN: 978-80-214-4008- 1.

ÜRGEOVÁ, B.; ŠPANOVÁ, A.; RITTICH, B. The Application of PCR Methods for *Clostridium* Identification. In *Nova Biotechnologica, Proceedings of the International Conference Applied Natural Sciences 2009*. Nám. J. Herdu 2, Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. p. 258-262. ISBN: 978-80-8105-129- 6.

VALA, M.; NAVRÁTIL, J.; WEITER, M. Podcast učební opory: připravenost studentů. In Sborník příspěvků z konference a soutěže eLearning 2009. Česká republika: Gaudeamus UHK, 2009. s. 299-303. ISBN: 978-80-7041-971- 7.

VESELÝ, M.; DZIK, P.; VESELÁ, M.; VRCHOVECKÁ, P. Yeast photokilling process on titanium dioxide printed layer. In *First International Workshop on Applications of Redox Technologies in the Environment. Book of Abstracts*. Istanbul: Istanbul Technical University, 2009. s. 59-61. ISBN: 978-975-561-354- 3.

VÍTOVÁ, E.; LOUPANCOVÁ, B.; ŠTOUDKOVÁ, H.; ZEMANOVÁ, J. Vliv aromaticky aktivních sloučenin na chutnost hořké čokolády. In Sborník prací z mezinárodní vědecké konference. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2009. s. 267-270. ISBN: 978-80-552-0193- 1.

VÍTOVÁ, E.; ZEMANOVÁ, J.; MOKÁŇOVÁ, R.; JELÍNKOVÁ, M. The determination of aroma compounds of plant origin. In The abstract book. UTB Zlín: UTB Zlín, 2009. p. 181-181. ISBN: 978-80-7318-809- 2.

VOBĚRKOVÁ, S.; HERMANOVÁ, S.; OMELKOVÁ, J.; CIHLÁŘ, J.; GRYSOVÁ, A. Preliminary study of polycaprolactone microbial degradation. Book of Abstracts. Trnava: University of SS. Cyril and Methodius in Trnava, 2009. p. 43-43. ISBN: 978-80-8105-127- 2.

VRÁNOVÁ, D.; VADKERTIOVÁ, R. Verification of taxonomy of genus yeasts *Hanseniaspora*, *Pichia*, *Saccharomyces*, *Rhodotorula* during fermentation of white wine from Velké Pavlovice. In 37th Annual Conference on Yeasts, Book of abstracts. 34th Annual Conference on Yeasts, Book of abstracts. Smolenice: 2009. s. 78-78. ISSN: 1336- 4839.

ZMEŠKAL, O.; HŘEBENOVÁ, L.; ŠTEFKOVÁ, P. Use of step wise and pulse transient methods for the photovoltaic cells laminating films thermal properties study. In Thermophysics 2009. first. Brno: FCH VUT v Brně, 2009. p. 200-2007. ISBN: 978-80-214-3986- 3.

ZMEŠKAL, O.; VALA, M.; CVACHOVEC, F.; KOMÁREK, M. Videoprezentace demonstračních úloh do přednášek z fyziky. In 6. konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických. první. Brno: Univerzita obrany, 2009. s. 445-460. ISBN: 978-80-7231-667- 0

ZMEŠKAL, O.; VESELÝ, M.; DZIK, P.; BŽATEK, T. Study of optical and electrical properties of TiO₂ thin layers prepared by material printing. In IX. Seminar in Graphic Arts. first. Pardubice: University of Pardubice, 2009. p. 81-88. ISBN: 978-80-7395-200- 6

ZMEŠKAL, O.; VYŇUCHAL, J.; NEŠPŮREK, S.; BEDNÁŘ, P.; SALYK, O. Humidity sensor based on Na salt of sulphonated diketo-pyrrolo-pyrrol: Electrical and optical properties. In *Electromagnetic Wave Interaction With Water and Moist Substances*. Helsinky, Finsko: Helsinky University of Technology, 2009. s. 322-328. ISBN: 978-951-22-9940- 9.

Ediční činnost

Přikryl, R.: Výroční zpráva FCH VUT v Brně 2008, Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2009, ISBN 978-80-214-3879-8

Zmeškal , O.: Studijní programy 2009/2010, Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2009, ISBN 978-80-214-3913-9

Dzik, P.: Sborník příspěvků studentské odborné konference Chemie a společnost 2008, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Chemická, 2009, ISBN 978-80-214-3920-7.

Omelka, L.; Weiter, M.; Dzik, P.: Sborník příspěvků studentské odborné konference Chemie a společnost 2009, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Chemická, 2009, ISBN 978-80-214-4008-1.

Zmeškal , O.: Thermophysics 2009 – book of abstracts, Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2009, ISBN 978-80-214-3450-9

Zmeškal , O.: Thermophysics 2009 – proceedings, Brno, VUT v Brně, Fakulta chemická. 2009, ISBN 978-80-214-3986-3

PŘÍLOHY

ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2008/2009

Bakalářské programy

- Bc. Jana Artýszková
Bc. Adriana Ascherová
Bc. Kamila Augustová
Bc. Daniela Baštová
Bc. Radka Balaščíková
Bc. Monika Bartošková
Bc. Markéta Benešová
Bc. Světlana Beránková roz. Lofajová
Bc. Zuzana Bittnerová
Bc. Jan Brzobohatý
Bc. Ivana Bocková
Bc. Lucia Bubeníková
Bc. Petr Červinka
Bc. Robert Čuta
Bc. Květoslava Dofková
Bc. Tomáš Dvořák
Bc. Vojtěch Enev
Bc. Petra Fojtíková
Bc. Vendula Vdechová
Bc. Eva Gállová
Bc. Miroslav Geršl
Bc. Eva Grajciariková
Bc. Ivana Greifenthalová
Bc. Martina Halasová
Bc. Veronika Hamalčíková
Bc. Břetislav Hampapa
Bc. Lucie Hlavatá
Bc. Lenka Hlochová
Bc. Vladimír Holoubek
Bc. Jana Honová
Bc. Pavlína Horská
Bc. Josef Humpolčíček
Bc. Petr Chovanec
Bc. Maria Chroboková
Bc. Martina Jašková
Bc. Iva Jechová
Bc. Bibiana Janebová roz. Haluzová
Bc. Lucie Jevická
Bc. Ivana Jiříková
Bc. Martin Kavka
Bc. Oldřich Kinduch
Bc. Iveta Kinduchová roz. Klatovská
Bc. Radek Kislinger
Bc. Martin Kobza
Bc. Silvie Kocourková
Bc. Iva Kolářová
Bc. Silvie Kolibačová
Bc. Alena Kořínková
Bc. Jan Kouřil
Bc. Lukáš Kováč
Bc. Milena Kořínková roz. Grmelová
Bc. Kateřina Kroupová
Bc. Hana Krystýnová
Bc. Hana Křenková
Bc. Soňa Křížová
Bc. Martina Kubáčková
Bc. Nela Kubátková
Bc. Lenka Kubicová
Bc. Jitka Kuchyňková
Bc. Martin Kulíšek
Bc. Jan Kulhánek
Bc. Vojtěch Kupka
Bc. Vlastimil Kurfiršt
Bc. Jaromír Laštůvka
Bc. Petr Lepař
Ing. Magdalena Lukešová
Bc. Andrea Magdechová
Bc. Eva Magulová
Bc. Kateřina Marečková
Bc. Milan Marek
Bc. Lukáš Masár
Bc. Markéta Matějková
Bc. Petra Matoušková
Bc. Agneša Melečkeová
Bc. Helena Mičánková roz. Pospíšilová
Bc. Michal Miškovec
Bc. Martina Milatová

Bc. Jana Nevrlá
Bc. Kristýna Nováčková
Bc. Michaela Novobilská
Bc. Petra Novotná
Bc. Kristýna Obadalová
Bc. Jana Oborná
Bc. Zuzana Olejníková
Bc. Pavel Ondrech
Bc. Klára Pasečná
Bc. Adéla Pasírbková
Bc. Tereza Peprná
Bc. Josef Petruš
Bc. Magdalena Pišťková
Bc. Lucie Plačková
Bc. Markéta Pokorná
Bc. Lucie Potočková
Bc. Lenka Procházková
Bc. Stanislav Racek
Bc. Richard Roček
Bc. Kristýna Romanová
Bc. Eva Rubínková
Bc. Lucie Řádková
Bc. Hana Sahánková
Bc. Martin Schön
Bc. Petra Schovancová
Bc. Lucie Skálová roz. Šmídová
Bc. Barbora Svobodová
Bc. Richard Sýkora
Bc. Veronika Sládková
Bc. Margita Smělá
Bc. Markéta Smrčková
Bc. Alena Soukupová
Bc. Marie Staňková
Bc. Jakub Stejkora
Bc. Lenka Svítilová
Bc. Dagmar Svobodová
Bc. Petra Šafránková
Bc. Lukáš Šeffer
Bc. Kateřina Ševčíková
Bc. Josef Šesták
Bc. Aleš Šima

Bc. Lada Škrabalová
Bc. Jiří Švec
Bc. Dana Švestková
Bc. Romana Teplá
Bc. Jakub Tesař
Bc. Eva Trávníčková
Bc. Tomasz Trombik
Bc. Radovan Turnovský
Bc. Petra Tylichová
Bc. Walter Ullmann
Bc. Jan Valenčík
Bc. Radka Valentová
Bc. Markéta Valicová
Bc. Martin Valkus
Bc. Magda Vičíková
Bc. Libuše Vítková
Ing. Lenka Vlčková
Bc. Zuzana Vybíralová
Bc. Markéta Zajícová
Bc. Ludmila Zálešáková
Bc. Jana Zítková
Bc. Luboš Žák

Navazující magisterské programy

Obor chemie materiálů

Ing. Adam Bábík
Ing. Pavla Bartoňová
Ing. Ondřej Eckl
Ing. Pavel Filka
Ing. Kateřina Fišerová
Ing. Tomáš Fójcik
Ing. Július Jankovský
Ing. Monika Kuběnová
Ing. Lenka Michlovská
Ing. Magdaléna Nosková
Ing. Michaela Salajková
Ing. Jan Snopek
Ing. Jiří Šido
Ing. Jaromír Wasserbauer
Ing. Michaela Wirthová

Obor spotřební chemie

Ing. Radka Bachratá
Ing. Zdeněk Cihlář
Ing. Leoš Doskočil
Ing. Lenka Gardoňová
Ing. Tereza Halasová
Ing. Patricie Heinrichová
Ing. Tomáš Hladík
Ing. Soňa Konečná
Ing. Petra Kučerová
Ing. Daniela Linhartová
Ing. Radka Mokáňová
Ing. Martina Novotná
Ing. Michaela Novotná
Ing. Zdeňka Rozsivalová
Ing. Kateřina Samcová

Obor chemie a technologie ochrany životního prostředí

Ing. Petra Ballnérová roz. Nováková

Ing. Martina Bolechová
Ing. Tomáš Bořek
Ing. Jana Doležalová
Ing. Hana Frišhansová
Ing. Hana Guryčová
Ing. Kateřina Halatová
Ing. Ludmila Havelková
Ing. Lucie Hellingerová
Ing. Ilona Hlaváčková
Ing. Lucie Hrubá roz. Vašíčková
Ing. Petr Lacina
Ing. Lenka Langová
Ing. Alena Lapčíková
Ing. Romana Navrátilová
Ing. Martin Nejezchleb
Ing. Kristína Slováková
Ing. Iva Štěpánková
Ing. Pavel Švec
Ing. Ladislav Vlček
Ing. Ivana Vojtěchová
Ing. Jan Weiss
Ing. Daniela Zátopková
Ing. Libor Zouhar
Ing. Petra Ženatová

Obor chemie potravin a biotechnologie

Ing. Lenka Bambasová
Ing. Jitka Bartošová
Ing. Martina Bošková
Ing. Jitka Cetkovská
Ing. Marcela Filipčíková
Ing. Michaela Freudlová
Ing. Živan Gojkovic
Ing. Sabina Hamalová
Mgr. Ing. Stanislav Hamerský
Ing. Kristina Hánová roz. Nemčeková
Ing. Petra Holasová
Ing. Hana Horáková
Ing. Eva Hýsková

Ing. Eliška Chytilová
Mgr. Ing. Lenka Jedličková
Ing. Monika Jelínková
Ing. Andrea Kargerová
Ing. Nina Kohoutková roz. Ugwitzová
Ing. Hana Křížánková
Ing. Petra Kubištová roz. Láníková
Ing. Jiřina Langová
Ing. Andrea Lichnová
Ing. Jiří Malina
Ing. Lucie Marková
Ing. Michaela Martinů
Ing. Soňa Melušová
Mgr. Ing. Ivana Mičíková
Ing. Zuzana Mišovie
Ing. Lukáš Müller
Ing. Ondřej Nechyba
Ing. Marek Novotný
Ing. Radana Olivová
Ing. Kateřina Pařilová
Ing. Lenka Ruprichová
Ing. Miroslava Skutek
Ing. Dagmar Smětalová
Mgr. Ing. Ivona Spurná roz. Henrichová
Mgr. Ing. Ivona Syslová
Ing. Lenka Šibravová
Ing. Zuzana Šmétková
Ing. Jiří Šmíd
Ing. Jana Štěpničková
Ing. Anna Štěrbová
Ing. Miroslava Šuláková
Ing. Petra Šupinová
Ing. Hana Šuranská
Ing. Blanka Tobolková
Ing. Liběna Třeštíková
Ing. Jana Tvrdíková
Ing. Barbora Ůrgeová
Ing. Tamara Varmužová roz. Franková
Ing. Alena Vavrysová
Ing. Petra Vrchovecká
Ing. Lucie Vyčítalová

Ing. Michaela Zlatníčková
Ing. Lucie Zouharová

Diplom s vyznamenáním

Ing. Tomáš Bořek
Ing. Zdeněk Cihlák
Ing. Jana Doležalová
Ing. Leoš Doskočil
Ing. Kateřina Fišerová
Ing. Živan Bojkovic
Ing. Hana Guryčová
Ing. Tereza Halasová
Ing. Sabina Hamalová
Ing. Patricie Heinrichová
Ing. Ilona Hlaváčková
Ing. Monika Jelínková
Ing. Nina Kohoutková
Ing. Monika Kuběnová
Ing. Petra Kučerová
Ing. Petr Lacina
Ing. Lenka Langová
Ing. Alena Lapčíková
Ing. Lucie Marková
Ing. Lenka Michlovská
Ing. Romana Navrátilová
Ing. Magdaléna Nosková
Ing. Marek Novotný
Ing. Kateřina Pařilová
Ing. Michaela Salajková
Ing. Kateřina Samcová
Ing. Dagmar Smětalová
Mgr. Ing. Ivona Syslová
Ing. Martin Šedina
Ing. Jiří Šido
Ing. Blanka Tobolková
Ing. Jana Tvrdíková
Ing. Barbora Ůrgeová
Ing. Tamara Varmužová
Ing. Jan Weiss
Ing. Michaela Wirthová

Ing. Libor Zouhar
Ing. Lucie Zouharová
Ing. Petra Ženatová

Ocenění studentů

Cena Nadace Preciosa

Ing. Michaela Wirthová

Cena Rektora

Ing. Ing. Kateřina Pařilová

Cena děkana pro akademický rok 2008/2009

Ing. Leoš Doskočil
Ing. Lucie Marková
Ing. Michaela Salajková
Ing. Libor Zouhar

Nejlepší diplomová práce pro akademický rok 2008/2009

Ing. Živan Gojkovič
Ing. Lenka Langová
Ing. Magdalena Nosková
Ing. Lucie Vyčítalová

Absolventi doktorských studijních programů 2009

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

RNDr. Zuzana Furdíková, Ph.D., roz. Hrušovská

Téma disertační práce: Studium generování, zachytu a atomizace těkavých hydridů pro metody atomové spektrometrie
28.8. 2003 – **26. 5. 2009**, školitel: prof. RNDr. Hana Dočekalová, CSc.

Ing. Jana Victoria Martincová, Ph.D., roz. Brtníková

Téma disertační práce: Hodnocení environmentálních rizik v souvislosti s přepravou nebezpečných věcí.
1.9. 2005 - **19. 6. 2009**, školitel: doc. Ing. Josef Čáslavský, CSc.

Ing. Jana Dvořáková, Ph.D.

Téma disertační práce: Využití plynové chromatografie ke studiu permeace toxických látek bariérovými materiály
1.9. 2005 – 19. 6. 2009, školitel: prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.

Ing. Martina Čarnecká, Ph.D.

Téma disertační práce: Molecular Study of Intracellular Changes as Response of Microorganisms to Environment
1.9. 2006 – **14. 12. 2009**, školitel: doc. RNDr. Ivana Márová, CSc.

Ing. Ladislav Bartoš, Ph.D.

Téma disertační práce: Intenzifikace separace manganu při úpravě pitné vody
1.9. 2003 – **14. 12. 2009**, školitel: doc. Ing. Petr Dolejš, CSc.

program P 1404 Fyzikální chemie
obor 1404V001 Fyzikální chemie

Mgr. Věra Mazánková, Ph.D., roz. Olíková

Téma disertační práce: Spektroskopické studium dohasínajících výbojů v dusíku a jeho směsích

1.9. 2004 – **11. 6. 2009**, školitel: doc. RNDr. František Krčma, PhD.

Ing. Renata Marešová, Ph.D.

Téma disertační práce: EPR studium radikálových meziproductů H – transferu z kyslíkatých, uhlíkatých a dusíkatých donorů

1.9.2003 – **14. 10. 2009** školitel: prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

Ing. Petr Sedláček, Ph.D.

Téma disertační práce: Hydrogely huminových kyselin – experimentální model i aplikační forma

1.9. 2006 – **14. 10. 2009** školitel: doc. Ing. Martina Klučáková, Ph.D.

Program P 2820 Chemie, technologie a vlastnosti materiálů
obor 28-08-V016 Chemie, technologie a vlastnosti materiálů

Mgr. Sergii Pochekailov, Ph.D.

Téma disertační práce: Elektrické, optické a senzorové vlastnosti organických polovodičů

1.9. 2005 - 25. 6. 2009 školitel: prof. RNDr. Stanislav Nešpůrek, DrSc.

Ing. Kateřina Tmejová, Ph.D., roz. Severová

Téma disertační práce: Senzorické vlastnosti organických materiálů

1.9. 2004 - **25. 6. 2009** školitel: prof. RNDr. Stanislav Nešpůrek, DrSc.

Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.

Téma disertační práce: Příprava a vlastnosti románského cementu

1.9. 2005- **25. 6. 2009** školitel: doc. Ing. Jaromír Havlica, DrSc.

RNDr. Theodor Staněk, Ph.D.

Téma disertační práce: Vztah parametrů přípravy belitického cementu a jeho hydraulických vlastností

1.9.2004 - **4. 12. 2009** školitel: doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

Ing. Pavel Šiler, Ph.D.

Téma disertační práce: Studium vlivu přísad a příměsí na vlastnosti vysokohodnotných betonů

1.9. 2006 - **4. 12. 2009** školitel: doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.

Výsledky studentské odborné konference Chemie a společnost 2009

Sekce studentů středních škol

1. Simona Chalupská, Gymnázium Brno – Řečkovice: Dynamika opravy dvouřetězových zlomů DNA
2. Karolína Honková a Martina Urbánková, SPŠ chemická, Brno: Stanovení 1-hydroxypyrenu ve žluči ryb jako indikátoru kontaminace povrchových vod
3. Dalibor Pavlíček a Jiří Vorel, SPŠ chemická, Brno: Posouzení kontaminace masného výrobku Poličan polycyklickými aromatickými uhlovodíky (PAH)

Zvláštní ocenění

Viet Anh Nguyen, Gymnázium Brno – Řečkovice: Dioxiny (agent orange)

Sekce studentů bakalářských a magisterských studijních programů

1. Milan Herzog, FCh VUT v Brně: Interakce hyaluronan tenzid – dynamická tenziometrie
2. Jana Honová, FCh VUT v Brně: Organické materiály pro fotovoltaickou přeměnu sluneční energie
3. Ivana Chamradová, FCh VUT v Brně: Enzymatická degradace poly(ϵ -kaprolaktonu)

Zvláštní ocenění

Lucia Váryová, Slovenská technická univerzita v Bratislavě: Spektroskopické štúdium grafických struktur historických dokumentov

Sekce studentů doktorských studijních programů

1. Jiří Stančík, FCh VUT v Brně: Evaluation of Varnished and Laminated Samples Lightfastnes
2. Michaela Gregušová, FCh VUT v Brně: Characterization of a new 8-hydroxyquinoline modified resin gel for DGT technique
3. Gabriela Lutišanová, Slovenská technická univerzita v Bratislavě: Influence of testing regime and fluorapatite upon the bioactivity of glass-ceramics

Zvláštní ocenění

Radka Bachratá, FCh VUT v Brně: Molecular study of lipids in peat and lignite by sequential chemical degradation

Barbora Ůrgeová, FCh VUT v Brně: DNA analysis of Clostridium isolated from late-blowing Cheeses

Studium v zahraničí

Výjezdy v rámci Socrates - Erasmus

Studenti

Renáta Belková: Německo
Bc. Lukáš Běťák: Švédsko
Ing. Marcela Černá: Francie
Ing. Kateřina Duroňová: Slovensko
Tomáš Dvořák: Portugalsko
Bc. Maria Chroboková: Slovinsko
Kristýna Jankeje: Francie
Bc. Lucie Jevická: Slovinsko
Barbora Kovačiková: Německo
Ing. Vladěna Kovaříková: Francie
Bc. Jakub Lysý: Portugalsko
Bc. Agneša Melečkeová: Maďarsko
Bc. Lukáš Masár: Dánsko
Martin Matyáš: Finsko
Ing. Lucie Němcová: Belgie
Bc. Zdeňka Neumayerová: Švédsko
Ing. Stanislav Obruča: Švédsko
Ing. Vladimír Ondruška: Španělsko
Ing. Lucie Poláchová: Slovensko
Ing. Ondřej Stružinský: Francie
Bc. Jakub Tkacz: Polsko
Nina Tomečková: Portugalsko
Ing. Jana Trávníčková: Francie
Bc. Jan Valenčík: Dánsko

Praxe studentů

Radka Bachratá: Francie
Ing. Věra Hezinová: Španělsko
Ing. Daniela Mácová: Anglie
Bc. Lucie Marková: Slovensko
Ing. Alena Průšová: Itálie
Michaela Salajková: Švédsko
Ivo Soral: Portugalsko
Ing. Lucie Vydrová: Skotsko

Učitelé

Ing. Alexová: Dánsko
Ing. Babák: Slovensko
PhDr. Clemensová: Španělsko
Ing. Diviš: Belgie
Ing. Diviš: Francie
Ing. Diviš: Španělsko
Ing. Dzik: Francie
RNDr. Janeček: Turecko
Ing. Kalfus: Švédsko
doc. Klučáková: Norsko
doc. Krčma: Portugalsko
doc. Kučerík: Norsko
doc. Kučerík: Francie
doc. Márová: Slovensko
prof. Omelka: Portugalsko
doc. Omelková: Slovensko
doc. Omelková: Portugalsko
prof. Pekař: Norsko
doc. Rittich: Maďarsko
doc. Rittich: Portugalsko
Mgr. Sýkorová: Portugalsko
Mgr. Sýkorová: Norsko
Šmírová: Dánsko
doc. Španová: Maďarsko
doc. Španová: Portugalsko
doc. Veselý: Francie
Ing. Vitoulová: Španělsko
Ing. Vítová: Turecko
Mgr. Vránová: Slovensko
Mgr. Žídek: Francie

Výjezdy v rámci Rozvojového programu MŠMT Mobilita studentů

Ing. Barbora Bakajová: USA

Ing. Anna Čtvrtníčková: Brazílie

Ing. Jan David: USA

Ing. Dana Krejčířová: Francie

Karel Krpoun: Mexiko

Ing. Tomáš Mlčoch: USA

Ing. Pavel Motřka: Švédsko

Ing. Navrátilová Zuzana: Rakousko

Ing. Lukáš Recman: USA

Bc. Jan Ryšavý: Slovensko

Bc. Marie Staňková: Norsko

Bc. Miroslav Zezula: Švédsko

Výjezdy v rámci EHP

Ing. Věra Kristinová: Norsko

Bc. Petra Kočí: Norsko

Bc. Markéta Pokorná: Norsko

STUDIJNÍ PROGRAMY REALIZOVANÉ NA FCH V AKADEMICKÉM ROCE 2008/2009

PROG	Studijní programy	Studijní obory
<i>Bakalářské (standardní doba studia 3 roky):</i>		
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	Technická chemie
B2825	Ochrana obyvatelstva	Krizové řízení a ochrana obyvatelstva
<i>Magisterské navazující (standardní doba studia 2 roky):</i>		
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*
<i>Magisterské (standardní doba studia 5 let):</i>		
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
<i>Doktorské (standardní doba studia 3 roky):</i>		
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)
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
2009	21034	2105	23139	22327	45466

POČET STUDENTŮ

Typ	Program	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Bakalářské studium	B2801	152	286	423	386	381	328
	B2901	234	190	172	150	124	130
	B2825			50	80	87	62
Celkem		386	476	645	616	592	520
Magisterské studium (pětileté)	M2806	78	66	44	31	1	0
	M2808	110	76	49	23	1	0
	M2805	132	91	88	40	2	0
	M2901	176	123	70	47	6	0
Celkem		496	356	251	141	11	0
Navazující magisterské studium	N2806		1	4	19	35	42
	N2808, N2820	1	9	12	22	39	35
	N2805	3	6	24	30	47	79
	N2901	16	17	9	73	110	120
Celkem		20	33	49	144	231	276
Doktorské studium	P1404	61	47	42	43	45	46
	P1405	35	23	24	26	22	18
	P3911, P2820	32	30	33	35	35	32
	P2805	19	37	43	56	60	65
	P2901					13	29
Celkem		147	137	142	160	175	190
CELKEM		1049	1002	1087	1061	1009	1005

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

OBSAH

FAKULTA CHEMICKÁ VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ	3
ÚVOD	3
AKADEMIČTÍ FUNKCIONÁŘI	4
SEZNAM PRACOVIŠŤ	4
AKADEMICKÝ SENÁT	5
VĚDECKÁ RADA	6
VÝZNAMNÉ UDÁLOSTI V ROCE 2009.....	7
GRANTOVÁ ČINNOST NA FCH VUT V ROCE 2009.....	8
REALIZOVANÉ HOSPODÁŘSKÉ SMLUVY	13
ÚSTAV FYZIKÁLNÍ A SPOTŘEBNÍ CHEMIE.....	15
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI	19
ÚSTAV CHEMIE MATERIÁLŮ	22
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI	25
STUDIJNÍ POBYTY ZAHRANIČNÍCH PRACOVNÍKŮ	27
ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	28
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI (NA ZÁKLADĚ SMLUV).....	33
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI (OSTATNÍ)	33
ÚSTAV CHEMIE POTRAVIN A BIOTECHNOLOGIÍ	34
KOOPERACE S JINÝMI INSTITUCEMI	37
PUBLIKAČNÍ ČINNOST FAKULTY	39
ČLÁNKY V ČASOPISE	39
KAPITOLY V KNIZE	43
PŘÍSPĚVKY VE SBORNÍKU	43
EDIČNÍ ČINNOST	50
PŘÍLOHY	51
ABSOLVENTI – AKADEMICKÝ ROK 2008/2009	53
BAKALÁŘSKÉ PROGRAMY	53
NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ PROGRAMY	55
OCENĚNÍ STUDENTŮ	57
ABSOLVENTI DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ 2008	57
VÝSLEDKY STUDENTSKÉ ODBORNÉ KONFERENCE CHEMIE A SPOLEČNOST 2009	59
STUDIUM V ZAHRANIČÍ	60
STUDIJNÍ PROGRAMY REALIZOVANÉ NA FCH V AKADEMICKÉM ROCE 2008/2009	62
ZÍSKANÉ PROSTŘEDKY	63
POČET STUDENTŮ	63
OBSAH	64

Název: Výroční zpráva 2009. Fakulta chemická, Vysoké učení technické v Brně
Editor: Ing. Pavel Diviš, 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 2010
Počet stran: 65
ISBN: 978-80-214-4086-9