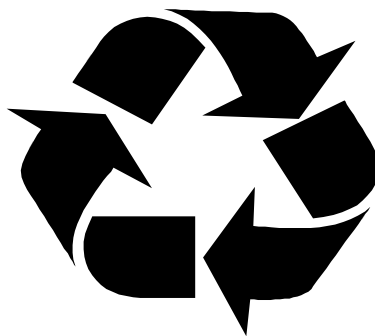


**Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta technologická ve Zlíně**

**KATEDRA TECHNOLOGIE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
A CHEMIE**



**Výroční zpráva 1997**

nám. T. G. Masaryka 275  
762 72 Zlín

*Telefon:* 067-7610111  
*Fax:* 067-7210722, 7210172

Zlín, 1997



## Charakteristika katedry

**Katedra technologie životního prostředí a chemie** (dále KTŽPCH) byla založena v září 1991 s cílem vytvoření nového studijního oboru "Technologie životního prostředí" (16-04-8), zajišťujícího "ekologizaci" stávajícího technologického studia na fakultě posílením předmětů orientovaných na problematiku životního prostředí.

Tento komplexní obor (výuka od šk. r. 1993/94) shromažďuje poznatky řady odvětví chemie, chemické technologie a inženýrství, ekologie i základy specializovaných technologií plastů, kůže a pryže. Vzhledem ke stavu našeho životního prostředí a důležitosti řešení jeho problémů stoupá poptávka po odbornících komplexního charakteru, schopných řešit úkoly spojené s ochranou a tvorbou životního prostředí.

Rozmanitost uplatnění absolventů tohoto oboru je značná a je možno říci, že není prakticky limitována, protože ekologický přístup k řešení nejrůznějších problémů má v budoucnosti zásadní význam.

## Personální obsazení katedry

V roce 1997 byl chod katedry zajišťován po pedagogické a výzkumné stránce následujícími pracovníky:

### *Vedoucí katedry*

Prof. Ing. Jan **KUPEC**, CSc.

### *Profesoři:*

Prof. Ing. Antonín **KLÁSEK**, DrSc. (proděkan FT pro vědu a výzkum)

Prof. Ing. Jan **KUPEC**, CSc.

### *Docenti:*

Doc. Ing. Jaromír **HOFFMANN**, CSc.

Doc. Ing. Stanislav **KAFKA**, CSc.

Doc. RNDr. Lubomír **ŠIMEK**, CSc.

Doc. Ing. Milan **VONDRUŠKA**, CSc. (zást. ved. katedry)

Doc. Ing. Lubomír **LAPČÍK**, Jr., CSc. (1/5 úvazek - do 31.8.1997)

### *Pedagogičtí a odborní pracovníci:*

Ing. Josef **HOUSER** (tajemník katedry)

Ing. Josef **HRNČÍŘÍK** (4/5 úvazek - do 31.8.1997)

Ing. Michal **KOVÁŘ**

RNDr. Jan **RŮŽIČKA** (od 15.8.1997)

RNDr. Danuše **STARÁ**, CSc.

RNDr. Oldřich **STRÁNĚL**, CSc.

RNDr. Svatava **VAŇKOVÁ** (do 31.8.1997)

### *Techničtí a administrativní pracovníci:*

#### *laboratoře*

Ing. Marie **DVOŘÁČKOVÁ**

Ing. Věra **HALABALOVÁ**

Ing. Iveta **ŘEZNÍČKOVÁ**

Hana **GERŽOVÁ**

Dagmar **LIBOSVÁROVÁ**

Alena **MAČÁKOVÁ**

Jaroslava **NEPRAŠOVÁ**

Danuše **SMEJKALOVÁ**

Věra **ZBRANKOVÁ**

*sekretariát* Jaroslava **ORLOVÁ**

E-mail: JMÉNO@ZLIN.VUTBR.CZ

Organizačně (i po výzkumné stránce) je katedra členěna na 4 skupiny:

## Životní prostředí

	Telefon
Prof. Ing. JAN <b>KUPEC</b> , CSc.	067-7610111/kl. 213, 516
Doc. Ing. Jaromír <b>HOFFMANN</b> , CSc.	212
Ing. Josef <b>HOUSER</b>	156
Ing. Marie <b>DVOŘÁČKOVÁ</b>	155
Ing. Iveta <b>ŘEZNÍČKOVÁ</b>	216
RNDr. Jan <b>RŮŽIČKA</b> (od 15.8.1997)	156
RNDr. Svatava <b>VAŇKOVÁ</b> (do 31.8.1997)	212
Dagmar <b>LIBOSVÁROVÁ</b>	155
Danuše <b>SMEJKALOVÁ</b>	216

Zaměření výzkumu největší skupiny katedry bylo i v roce 1997 značně rozsáhlé. 6 VŠ pracovníků a 2 techničky se zabývali opět environmentálními problémy. V rámci grantů i ostatních druhů vědecko-výzkumné činnosti byl prováděn výzkum nových postupů pro hodnocení xenobiotik a bylo pokračováno v praktické činnosti (návrhu realizace biotechnologií) při řešení konkrétních problémů průmyslových podniků a regionu a spolupráci při provádění testů biologické rozložitelnosti organických látek zejména v rámci spolupráce s Institutem testování a certifikace ve Zlíně. Zvýšená pozornost byla zaměřena na výzkum remediace půd kontaminovaných chlorovanými uhlovodíky. Pracovníci skupiny se rovněž mj. podíleli na programu COPERNICUS, jehož nositelem je prof. Kolomazník z Katedry automatizace a řídicí techniky FT.

Prozatímne ustavená laboratoř paleoekologie, jejímž pracovníkem je PhDr. Jiří Chlachula, Ph.D., Ph.D et Ph.D pokračovala ve své činnosti i v tomto roce opět bez finančního zabezpečení; v r. 1998 bude tato situace řešena.

## Analytická chemie

	Telefon
Doc. Ing. Milan <b>VONDRUŠKA</b> , CSc.	067-7610111/kl. 416
RNDr. Oldřich <b>STRÁNĚL</b> , CSc.	416
Jaroslava <b>NEPRAŠOVÁ</b>	421
Věra <b>ZBRANKOVÁ</b>	415

Skupina je vybavena moderním atomovým absorpčním spektrometrem s širokým výběrem lamp; ve spojení s mikrovlnným mineralizátorem to umožňuje stanovení velkého počtu kovů v rozličných matricích, což je využíváno v měřítku celé fakulty. Kromě toho významnou oblastí v r. 1997 byl opět výzkum stabilizace (solidifikace) pevných odpadů s využitím anorganických a organických pojiv.

## Organická a anorganická chemie

	Telefon
Prof. Ing. Antonín <b>KLÁSEK</b> , DrSc.	067-7610111/kl. 424,518
Doc. Ing. Stanislav <b>KAFKA</b> , CSc.	425
Ing. Michal <b>KOVÁŘ</b>	427
RNDr. Danuše <b>STARÁ</b> , CSc.	427
Hana <b>GERŽOVÁ</b>	424
Alena <b>MAČÁKOVÁ</b>	426

Hlavní oblastí výzkumu v poslední době je studium stereoselektivity reakcí 3-hydroxytetrahydrochinolin-2,4-dionů se stabilními ylidy a studium basicity katalyzovaných přesmyků těchto látek. Tento výzkum je prováděn ve spolupráci s Ústavem organické chemie University v Grazu (prof. Kappe), Ústavem organické chemie VŠCHT v Praze, Ústavem lékařské chemie LF UP v Olomouci a Ústavem organické chemie University v Ljubljani.

## Fyzikální chemie

	Telefon
Doc. RNDr. Lubomír <b>ŠIMEK</b> , CSc.	067-7610111/kl. 419
Ing. Věra <b>HALABALOVÁ</b>	420
Ing. Josef <b>HRNČIŘÍK</b>	420
Doc. Ing. Lubomír <b>LAPČÍK</b> , Jr., CSc. (do 31.8.1997)	420

Skupina fyzikální chemie zajišťuje kromě daného předmětu i výuku koloidní a povrchové chemie. Dva pracovníci výzkumně spolupracují s oddělením Hydrodynamiky polymerních roztoků ÚMCH AV ČR Praha (garantuje RNDr. Miloslav Bohdanecký, DrSc.) v oblasti kompatibility polymerů a zředěných roztoků polyuretanů a polyuretanmočoviny. Ve spolupráci s KKT a KAŘT byli zapojeni do mezinárodního grantu COPERNICUS TE 17002 hodnocením viskozitních vlastností hydrolyzátů želatiny. Dále jsou řešeny problémy spojené s využitím permeability polymerních materiálů pro feromony a stanovení distribuce velikosti pórů v dutých mikrofiltračních polypropylenových vláknech. Výzkumně skupina také spolupracuje s fakultou chemickou VUT v Brně v oblasti studia sorpce organických a anorganických polutantů životního prostředí z odpadních vod.

## Aktivity v odborných institucích

Doc.Ing. Jaromír **HOFFMANN**, CSc.

- Technická normalizační komise při Českém normalizačním institutu v Praze (člen)
- Rada Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)
- Akademický senát VUT v Brně (člen)

Ing. Věra **HALABALOVÁ**

- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

Ing. Josef **HOUSER**

- Tajemník katedry
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)
- Oborová rada Technologie životního prostředí FT VUT (člen)
- Ústřední inventarizační komise FT VUT (člen)
- Ubytovací komise FT VUT (člen)

Ing. Josef **HRNČIŘÍK**

- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

Doc.Ing. Stanislav **KAFKA**, CSc.

- Ediční rada VUT pro vydávání vědeckých spisů (člen)
- Collection of Czechoslovak Chemical Communications (externí spolupracovník redakce)
- Český institut pro akreditaci (externí odborný posuzovatel)
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)
- Česká společnost chemická - Odborná skupina organické a farmaceutické chemie, Odborná skupina historie chemie (člen)
- ZO VOS (předseda)
- 50. sjezd chemických společností 1997 (tajemník organizačního výboru)

Prof. Ing. Antonín **KLÁSEK**, DrSc.

- Česká společnost chemická - Odborná skupina makromolekulární chemie při ÚMCH AV Praha (místopředseda)
- ÚMCH AV Praha - Komise pro obhajoby kandidátských disertačních prací (člen)
- Oponentní komise projektů FR VŠ R VUT (člen)
- New York Academy of Sciences (člen)
- Vědecká rada FT (člen)
- Vědecká rada VUT Brno (člen)
- 50. sjezd chemických společností 1997 (předseda organizačního výboru)
- Evaluační komise rektora VUT (člen)
- Evaluační komise FT (předseda)
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

Ing. Michal **KOVÁŘ**

- Volební komise (předseda)
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

Prof. Ing. Jan **KUPEC**, CSc.

- Ekologická nadace ENVIPTIMUM při VUT Brno (odborný garant pro tematický okruh Odpady, suroviny a čistší produkce)
- Řídící rada Českého centra čistší produkce Praha (člen)
- Rada Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)
- 50. sjezd chemických společností 1997 (místopředseda organizačního výboru)
- Vědecká rada FT (člen)
- Oborová rada studia oboru Technologie životního prostředí FT (předseda)
- Oborová rada postgraduálního (doktorandského) studia Technologie makromolekulárních látek FT (člen)
- Oborová rada doktorandského studia Chemie životního prostředí FCH VUT (člen)

Doc.Ing. Lubomír **LAPČÍK**, Jr., CSc.

- Spektroskopická společnost Jana Marci Marci Praha (člen)
- Americká chemická společnost Washington DC (člen)

Ing. Iveta **ŘEZNÍČKOVÁ**

- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

RNDr. Danuše **STARÁ**, CSc.

- 50. sjezd chemických společností 1997 (člen organizačního výboru)
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

RNDr. Oldřich **STRÁNĚL**, CSc.

- Redakční komise FT (člen)
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

Doc.RNDr. Lubomír **ŠIMEK**, CSc.

- Akademický senát FT VUT (člen)
- Komise pro obhajoby FT VUT (PhD.) (člen)
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

Doc. Ing. Milan **VONDRUŠKA**, CSc.

- Rada vysokých škol ČR (člen)
- 50. sjezd chemických společností 1997 (člen organizačního výboru)
- Oborová rada FT - akreditační komise pro studium (člen)
- Vědecká rada FT (člen)
- Stipendijní komise FT (člen)
- Disciplinární komise FT (člen)
- Zástupce vedoucího katedry TŽPCH
- Ročníkový vedoucí - pedagog, poradce ve studijních otázkách, 2. ročník inženýrské studium
- Sdružení VUT pro životní prostředí (člen)

## Pedagogická činnost

Stejně jako jiné VŠ se i Fakulta technologická přizpůsobuje standardnímu vysokoškolskému vzdělávání; realizuje třístupňový systém studia: bakalářské, inženýrské a doktorandské se zavedením kreditního hodnocení studentů. V současné době se realizuje řádné denní studium v technologické směru s následujícím programem.

### Technologický směr:

**I. stupeň** (základní studium, trvá 2 roky) je společný pro všechny technologické obory. Absolvent obdrží osvědčení o jeho absolvování.

**II. stupeň** (oborové studium, trvá 3 roky) se dělí na obory:

- Technologie životního prostředí
- Materiálové inženýrství
- Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu
- Technologie a management
- Technologie kůže, plastů a pryže s profily:
  - obuvnická a galanterní výroba
  - technologie živočišných bílkovin a tkání
  - plastikářská technologie
  - gumárenská technologie
  - konstrukce technologických zařízení

Po ukončení obhajobou diplomové práce a složením státní závěrečné zkoušky získá absolvent titul inženýr (Ing.).

FT je také akreditována jako vysokoškolská instituce oprávněná k přiznání titulu EUR Ing., což osvědčuje, že jeho nositel jej může v Evropě použít jako doklad profesní schopnosti pro zaměstnání v jiné zemi. Platí i pro absolventy oboru Technologie životního prostředí.

**III. stupeň** (doktorandské studium, trvá 3 roky), absolvent obdrží titul doktor (Dr.)

## **Studijní program oboru 16 - 04 - 8 (II. stupeň) - povinné kurzy**

### TECHNOLOGIE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

(počty hodin přednášek, cvičení nebo seminářů a laboratorní výuky týdně)

<b>I. ročník</b>	<b>Semestr</b>	
	<i>5 - zimní</i>	<i>6 - letní</i>
* Fyzikální chemie II	2-1-2	
* Ochrana životního prostředí	1-1-0	
* Biochemie	2-2-0	
Základy makromolekulární chemie	2-1-2	
Elektronika a prům. elektrotechnika	2-1-1	
Teorie technologických procesů II.	3-2-1	
* Koloidní a povrchová chemie		2-1-2
* Instrumentální analýza		2-0-3
Polymerní materiály		4-0-4
Technická měření		2-0-2
Automatizační technika		2-1-2
<hr/>		
<b>II. ročník</b>	<b>Semestr</b>	
	<i>7 - zimní</i>	<i>8 - letní</i>
* Technologie odpadních vod	2-0-3	
* Základy mikrobiologie	2-0-2	
* Speciální metody instrumentální analýzy I	3-0-5	
Koželužská technologie	3-0-2	
Plastikářská technologie	3-1-2	
* Základy ekologie		2-1-0
* Speciální metody instrumentální analýzy II		2-0-5
* Ochrana ovzduší		2-0-2
* Toxikologie		1-1-0
* Environmentální analýza		2-1-0
* Technologická cvičení I.		0-0-5
<hr/>		
<b>III. ročník</b>	<b>Semestr</b>	
	<i>9 - zimní</i>	<i>10 - letní</i>
* Technologická cvičení II.	0-0-8	
* Předdiplomní praxe	0-4-5	
Recyklace a likvidace pevných odpadů	2-0-3	
Technologie bílkovin	2-0-2	
Environmentální fyzika	2-0-2	



\* zajišťováno KTŽPCH

### Postgraduální studium

Tato forma studia je zajišťována pod akreditovaným oborem na FT VUT „Technologie makromolekulárních látek“ (28-03-9)

Ing. Eva Filipovičová „Modifikátory dynamických vlastností pryže“  
Školitel: (Prof.Ing. Antonín Klásek, DrSc.)

Ing. Jiří Samsoněk „Stabilizace pevných odpadů s vysokým obsahem polutantů“  
Školitel: (Doc.Ing. Milan Vondruška, CSc.)

Ing. Magda Sergejevová „Biodegradace těkavých a semitékavých uhlovodíků v podzemních vodách a půdě“  
Školitel: (Doc.Ing. Jaromír Hoffmann, CSc.)

Ing. Jana Páleníková „Modelování čistírenských aerobních procesů na „bubble“ reaktoru“  
Školitel: (Prof.Ing. Jan Kupec, CSc.)  
(k 1.12.1997 přerušeni studia na 1 rok)

Tři posledně jmenovaní doktorandi budou i během r. 1998 po dohodě děkanů a předsedů Oborových rad (FCH VUT) využívat tohoto školícího pracoviště ke skládání specializovaných zkoušek. Současně bude FT usilovat o akreditaci oboru Technologie ochrany životního prostředí přes MŠMT ČR.

### Diplomové práce

1. BEDNAŘÍK Vratislav: Stabilizace solí ze spalovny odpadů (vedoucí M. Vondruška)
2. BERČÍKOVÁ Božena: Plastiřikační přísady do betonových směsí (vedoucí O. Stráněl)
3. GREBENÍČEK David: Bioremediace půd - sestavení a testování laboratorního bioreaktoru (vedoucí S. Vaňková)
4. JURÁK Martin: Stanovení  $CHSK_{Cr}$  s použitím mikrovlnného ohřevu (vedoucí J. Houser)
5. KOLAŘÍKOVÁ Ludmila: Návrh komplexní likvidace ovocných výpalků závodu JELÍNEK Vizovice (vedoucí P. Šafařík)
6. KOPL Pavel: Testování nového typu bublinkového reaktoru pro rozklad organických látek (vedoucí J. Kupec)
7. MATĚJÍK Martin: Optimalizace čistění odpadních vod z výroby vodou ředitelných nátěrových hmot (vedoucí I. Běřák - Colorlak a.s. Uh. Hradiště)
8. MĚRKA Robert: Optimalizace provozu úpravný užitkové vody v závodě MORA MORAVIA a.s. (vedoucí J. Kupec)

9. PERUTKA Michal: Zhodnocení provozu hydraulické bariéry v a.s. DEZA Valašské Meziříčí (vedoucí Č. Mašek - DEZA a.s. Val. Meziříčí)
10. RAJNOCH Petr: Biologická rozložitelnost chlorovaných ethylenů (vedoucí J. Hoffmann)
11. SKLENAŘÍK Petr: Likvidace odpadních vod z výroby změkčovadel biologickými postupy (vedoucí J. Tkáč - SPECO s.r.o. Otrokovice)

Diplomové práce V. Bednařika a D. Grebenička postoupily do celostátního finále soutěže prací s ekologickou tematikou, konané v rámci 6. Mezinárodního veletrhu techniky tvorby a ochrany životního prostředí.

Práce Ing. Grebenička byla (spolu s další finalistkou) doporučena k ocenění Českou podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj.

Práce prezentované v sekci B na konferenci Studentských vědeckých prací FT (12. prosince 1997):

OBORNÝ Petr	Soli ze spaloven odpadů - produkce a způsoby zneškodňování (vedoucí doc. Vondruška)
ŠKORPÍKOVÁ Radka	Příspěvek k využití Fentonova činidla k oxidaci fenolů (vedoucí ing. Dvořáčková)
SKOČOVSKÁ Petra	Kontinuální kultivace mikroorganismů rozkládajících trichlorethylen (vedoucí doc. Hoffmann)
POLIS Jiří <b>1. místo</b>	Reakce 3-benzyl-5-chlor-4-hydroxy-8-methyltetrahydrochinolin-2,4-dionu s ethyl trifénylfosforanylidenacetátem (vedoucí prof. Klásek)
KOŘISTEK Kamil	Reakce 3-benzyl-5,8-dimethyl-4-hydroxytetrahydrochinolin-2,4-dionu s ethyl trifénylfosforanylidenacetátem (vedoucí prof. Klásek)
KRAPKOVÁ Jitka <b>3. místo</b>	Stanovení významných skupin mikroorganismů v půdě (vedoucí RNDr. Růžička)

## Vědeckovýzkumná činnost katedry

### Seznam řešených grantů

mezinárodní:

KOLOMAZNÍK K. a kol.: Recovery and Recycling of Chromium and Protein from Liquid and Solid wastes from Leather Industry.

COPERNICUS č. TE 17002

(podíl na řešení: Dvořáčková M. - 2 %, Houser J. - 3 %, Šimek L. - 5 %)

tuzemské:

KLÁSEK A., KAFKA S., ULRICOVÁ J., PALETA O.: Příprava, reakce a biologická aktivita některých derivátů 2-chinolonu.

Grantová agentura ČR č. 203/97/0033

(na grantu se podílí ještě VŠCHT Praha a Lékařská fakulta UP v Olomouci, podíl hlavního pracoviště FT na řešení 43 %; Klásek A. - 26 %, Kafka S. - 17 %)

KOMÁREK K., KUPEC J., PECHOVÁ H., FISCHER J., PITTHARD V., MINÁŘ J., HOFFMANN J., HOUSER J., ŘEZNÍČKOVÁ I., VAŇKOVÁ S.: Sledování a způsoby odbourávání neionogenních tenzidů typu oxyethylenovaných alifatických alkoholů v odpadních vodách .

Grantová agentura ČR č. 104/95/0242

(společný grant s Universitou Pardubice - podíl FT na řešení 50 %; Dvořáčková M. - 5 %, Hoffmann J. - 18 %, Houser J. - 5 %, Kupec J. - 5 %, Řezníčková I. - 17 %)

KUPEC J., HOFFMANN J., HOUSER J., VAŇKOVÁ S., ŘEZNÍČKOVÁ I., DVOŘÁČKOVÁ M., VONDRUŠKA M., STRÁNĚL O., SEBŮK T., KURAŠ M., BŘEZINA M., PUNČOCHÁŘOVÁ J., KAFKA Z.: Výzkum progresivních fyzikálních a chemických postupů zneškodnění toxických a nebezpečných průmyslových odpadů zejména solidifikací.

Grantová agentura ČR č. 104/97/0127

(společný grant s VŠCHT Praha a Stavebním výzkumem s.r.o., Zlín; podíl FT na řešení 50 %; Kupec J. - 5 %, Hoffmann J. - 2 %, Houser J. - 2 %, Řezníčková I. - 2 %, Dvořáčková M. - 2 %, Vondruška M. - 28 %, Stráněl O. - 2 %, Samsoněk J. - 7 %)

MALÁČ Z. a kol. (firma EIDOS): Polymerní membrány

Grantová agentura ČR č. GXZ - 61570

(podíl na řešení: J. Hrnčířík - 33 %)

LANGMAIER, F. a kol.: Využití jatečných kolagenních odpadů

Grantová agentura ČR č. 104/96/0627

(podíl na řešení: Vondruška M. - 8 %)

VUT:

SERGEJEVOVÁ M.: Aplikace mikrobiálních kultur při biodegradaci chlorovaných uhlovodíků v podzemních vodách a půdách.

FUZ 70001

MIKOLÁŠKOVÁ B., LAPČÍK L., Jr., HALABALOVÁ V.: Studium sorpce biologicky aktivních látek na lignitu.

FUZ 670002

(podíl na řešení: Halabalová V. - 20 %)

### **Řešené výzkumné úkoly ziskové činnosti**

	skupina
ZČ 97-03 Zjišťování cizorodých látek ve vodárenských ekosystémech	FCH
<i>Zadavatel:</i> Povodí Moravy a.s., Uherské Hradiště	
ZČ 97-04 Studium remediace půd, vod a kalů	ŽP
<i>Zadavatel:</i> Inpost spol. s r. o., Uherské Hradiště	
ZČ 97-13 Stanovení kovů ve vzorcích ovzduší	ACH
<i>Zadavatel:</i> ECOME, spol. s.r.o., Zlín	

## Publikační činnost

### Monografie, učební texty, disertační a habilitační práce

KAFKA, S.: Příprava a reakce některých azaheterocyklů. Habilitační práce. Masarykova univerzita v Brně, Přírodovědecká fakulta; podáno v r. 1996, obhajoba 26.3.1997.

### Odborné a vědecké časopisy

zahraniční

1. STRÁNĚL, O., SEBÖK, T.: Relationships between the Properties of Ligninsulphonates and Parameters of Modified Samples with Cement Binders. Part I. Characterizing ligninsulphonates and studying their sorption properties. *Cement and Concrete Res.* **27** (1997), No 2, 185-191.
2. VAŇKOVÁ, S., HOFFMANN, J., ŘEZNÍČKOVÁ, I.: Toxicity of Substances to Activated Sludge - Course of Inhibition Curves. *Acta Hydrochim. Hydrobiol.* **25** (1997), 3, 141-144.
3. KLÁSEK, A., KAFKA, S., STARIGAZDA, J.: O-Acetylation of 4-Hydroxybenzoic Acid with Acetic Anhydride. *Chem. Papers* **51** (1997), 2, 111-116.
4. HOUSER, J., JAROŠOVÁ, H., HOFFMANN, J., KUPEC, J.: Biological Denitrification of Waste Baths of High Salinity in a Packed Column. *Environ. Protection Eng.* **23** (1997), 1-2, 15-23.
5. HOFFMANN, J., ŘEZNÍČKOVÁ, I., VAŇKOVÁ, S., KUPEC, J.: Manometric Determination of Biological Degradability of Substances Poorly Soluble in Aqueous Environments. *Int. Biodeterioration & Biodegradation* **39** (1997), 4, 327-332.
6. CHLACHULA, J., RUTTER, N.W., EWANS, M.E.: A late Quaternary loess - paleosol record at Kurtal, southern Siberia. *Can. J. Earth Sci.* **34** (1997), 679-686.
7. KOMÁREK, K., PITTHARD, V., KOSTRUBANIČOVÁ, E., ŠKVARENINA, S., HOFFMANN, J.: Capillary gas chromatography - mass spectrometry of lower oxyethylenated aliphatic alcohols. *J. Chromatogr. A*, **773** (1997), 219-226.
8. SEBÖK, T., STRÁNĚL, O.: Príspevok k rozvoju organických intenzifikátorov mletia cementu a hodnotenia ich vplyvu na vlastnosti mált. *Inžinierské stavby* **45** (1997), 3, 97-100.
9. RICHTER, P., KOMÁREK, K., ŘEZNÍČKOVÁ, I.: Identification of Alkylpolyethylene Glycols in the Residues after Biodegradation of Their Mixtures by CGC and Previous Derivatization. *Folia Microbiol.* **42** (1997), 5, 517-520.
10. KAFKA, S., KAPPE, T.: Synthesis of 4-Hydroxy-2(1H)-pyridones from Azomethines and Substituted Dialkylmalonates. *Monatshefte für Chemie* **128** (1997), 1019-1031.

tuzemské:

1. HOFFMANN, J., HOUSER, J., ŘEZNÍČKOVÁ, I., BEDNARČÍK, F.: Využití manometrické metody stanovení BSK pro hodnocení biologické rozložitelnosti xenobiotik. *Chem. listy* **91** (1997), No 2, 128-135.

2. MIKULÁŠKOVÁ, B., LAPČÍK L., Jr. MAŠEK, I.: Lignit - struktura, vlastnosti a použití. Chem. listy **91** (1997), No 3, 160-168.
3. HOUSER, J., KRIŠŤAKOVÁ, J.: Rychlé alternativní stanovení CHSK dichromanovou metodou s využitím mikrovlnného ohřevu. Chem. listy **91** (1997), No 5, 377-380.
4. STRÁNĚL, O., SEBÖK, T.: Možnosti efektivního využití ligninsulfonanů jako plastifikačních přísad do betonových směsí. 2. Stanovení molárních parametrů ligninsulfonanů. Papír a celulóza **52** (1997), No 1, 21-23.
5. STRÁNĚL, O., SEBÖK, T.: Možnosti efektivního využití ligninsulfonanů jako plastifikačních přísad do betonových směsí. 3. Studium sorpčních vlastností ligninsulfonanů. Papír a celulóza **52** (1997), No 2, 54-56.
6. STRÁNĚL, O., SEBÖK, T.: Možnosti efektivního využití ligninsulfonanů jako plastifikačních přísad do betonových směsí. 4. Stanovení funkčních skupin a ekvivalentových hmotností ligninsulfonanů. Papír a celulóza **52** (1997), No 4, 110-112.
7. KAFKA, S., KOŠMRLJ, J., KLÁSEK, A.: Changes of 3-Hydroxyquinoline-2,4-(1H, 3H)-Diones in Alkaline Medium. Chem. listy **91** (1997), 9, 674-675.
8. SAMSONEK, J., VONDRUŠKA, M.: Stabilizace/solidifikace odpadů s vysokým obsahem fluoridů. Chem. listy **91** (1997), 9, 714-715.
9. HOFFMANN, J., ŘEZNÍČKOVÁ, I., KOMÁREK, K.: Biodegradace oxyethylenovaných n-nonyl a n-decylalkoholů. Chem. listy **91** (1997), 9, 717-718.
10. PÁLENÍKOVÁ, J., VAŇKOVÁ, S., KOMÁREK, K.: Hodnocení vlivu oxyethylenovaných nižších alifatických alkoholů (C4 - C10) na aerobní biologický proces. Chem. listy **91** (1997), 9, 718-719.
11. STRÁNĚL, O.: Chromatografické studium interakcí třísiv s polyamidem. I. Chromatografické studium sytanů. Kožařství **47** (1997), 9, 17-20.
12. VONDRUŠKA, M., SAMSONEK, J.: Přípustné koncentrace fluoridů ve vodném výluhu. Odpady **VII** (1997, 9, 24-25.
13. HRNČIŘÍK, J., KLÍMA, J., KUPEC, J.: Aparatura pro volumetrické sledování anaerobního rozkladu organických látek. Chem. listy **91** (1997), 10, 877-883.
14. SEBÖK, T., VONDRUŠKA, M.: Zneškodňování odpadu s extrémním obsahem polutantu - nová aplikační oblast pro latexy. Plasty a kaučuk **33** (1996), 12, 361-364 (nebylo v r. 1996 uvedeno!)

#### **Příspěvky na konferencích - přednášky**

mezinárodní:

1. HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., MALÝ, J., FADRUS, H.: Alternative Determination of COD by Microwave Digestion. Workshop 97, Prague, January 20.-22., 1997, p. 1239-1240.
2. MIKULÁŠKOVÁ, B., LAPČÍK, L., Jr., HRNČIŘÍK, J.: Study of the Adsorption of Biologically Active Substances on Lignite. Workshop 97, Prague, January 20.-22., 1997.
3. LIEDERMAN, K., LAPČÍK, L., Jr., DEMEESTER, J.: Dielectric Spectroscopy of Plasma Modified Polysaccharides for Medical Applications. Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Properties and Applications of Dielectric Materials. May 25.-30., 1997, Seoul, Korea, Vol. 1, pp. 342-344.
4. KOLOMAZNÍK, K., KUPEC, J., TAYLOR, M.: Engineering Aspects of Treatment of Wastes from Leather Industry. Environmental Engineering Conference. July 22.-26., 1997, Edmonton, Alberta, Canada, pp. 1489-1501.

5. KURAŠ, M., KUPEC, J., DOBEŠ, V.: Minimisation of Waste from Some Chemical Processes by Cleaner Production Approach. The First European Congress on Chemical Engineering. Florence, Italy, May 4.-7., 1997; Vol. 1, pp. 701-704.
6. KURAŠ, M., KUPEC, J., DOBEŠ, V.: Industrial Waste Prevention by Application of Cleaner Production Assessment in the Czech Republic. 13<sup>th</sup> Int. Conf. on Solid Waste Technology and Management. Philadelphia, U.S.A., November 16.-19., 1997, Vol. 1, 4D (6 stran).
7. RICHTER, P., KOMÁREK, K., KUPEC, J., HOFFMANN, J.: Course of Biodegradation Lower Polyethylene Glycol Monoalkyl Ethers in the Aqueous Medium. Mini-symposium on Biosorption and Microbial Degradations. Praha, listopad 24.-28., 1997. Sborník s. 70-71.
8. SERGEJEVOVÁ, M., VAŇKOVÁ, S., HOFFMANN, J.: Biodegradation of TCE with Microorganisms of Activated Sludge. Mini-symposium on Biosorption and Microbial Degradations. Praha, listopad 24.-28., 1997. Sborník s. 74-75.
9. VONDRUŠKA, M., SEBÖK, T., SAMSONEK, J.: Stabilization of Solid Waste with Extreme Chromium Content. Workshop 97, Prague, January 20.-22., 1997, p. 1247-1248.
10. ULRICHOVÁ, J., TZOUMASA, P., ŠIMÁNEK, V., KLÁSEK, A., KAFKA, S.: Hydrophobic and Cytotoxic Properties of Substituted 3-Hydroxytetrahydroquinoline-2,4-diones and Products of Their Reaction with Ethyl Triphenylphosphoranylideneacetate. Sborník „XI. Zjazd naukowy Polskiego towarzystwa chemicznego i towarzystwa inżynierów i techników przemysłu chemicznego“. Gdansk, September 22. - 26., 1997, str. S-8, K-11.

národní:

1. STRÁNĚL, O., SAMSONEK, J., SEBÖK, T.: Využití upravených odpadních ligninsulfonanů pro betonářské technologie. Mezinárodní konference TOP '97, Bratislava, 26.-27. jun, 1997, pp. 43-48.
2. HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JADRNÍČKOVÁ, M.: Příspěvek k stanovení  $CHSK_{Cr}$  mikrovlnnou technikou. 50. sjezd chemických společností, Zlín, 8.-11. září, 1997, sborník str. 123.
3. VANĚK, P., KOLLER, J., ŘEZNÍČKOVÁ, I., HOFFMANN, J.: Mezilaboratorní porovnávací zkoušky hodnocení bionafty. 50. sjezd chemických společností, Zlín 8.-11. září, 1997, sborník s. 126.
4. STARÁ, D.: Možnosti využití experimentálních výsledků z laboratorního dvouválce v praxi. 50. sjezd chemických společností, Zlín 8.-11. září, 1997, sborník s. 211.
5. KOMÁREK, K., RICHTER, P., KUPEC, J., HOFFMANN, J.: Průběh biodegradace oxyethylenovaných alifatických alkoholů. XXXI. seminář o tenzidech a detergentech. Univerzita Pardubice, 4. a 5. listopad, 1997, sborník s. 133-142.

## Postery

mezinárodní:

1. HRNČIŘÍK, J., KOUTEK, B.: Modeling the Emission of Pheromones - I. Evaporation from an open Capillary Tube. Workshop '97, Prague, January 20.-22., 1997; p. 175-176.
2. MIKULÁŠKOVÁ, B., LAPČÍK, L., Jr., HRNČIŘÍK, J.: Study of the Adsorption of Biologically Active Substances on Lignite. Workshop '97, Prague, January 20.-22., 1997; p. 1269-1270.
3. SERGEJEVOVÁ, M.: Biodegradation of TCE with Microorganisms of Activated sludge. NATO - Practical Consequences for Bioremediation. Jeseník, August 18.-29., 1997; p. 93.
4. HRNČIŘÍK, J.: Stanovení distribuce velikosti pórů mikrofiltrační membrány. Mezinárodní konference Plastko 97, Zlín, Napajedla, June 11.-13., 1997, 8 stran.

5. HRNČIŘÍK, J.: Kinetika dlouhodobého úniku nadouvadla z polyethylenu lehčeného butanem. Mezinárodní konference Plastko 97, Zlín, Napajedla, June 11.-13., 1997, 9 stran.
6. DOSTÁL, J. ŠIMEK, L., BOHDANECKÝ, M.: Free rotation dimensions of polyurethane chains. Mezinárodní konference Plastko 97, Zlín, Napajedla, June 11.-13., 1997, 4 strany.

národní:

1. KOMÁREK, K., RICHTER, P., KUPEC, J.: Využití retenčních indexů při CGC identifikaci reziduí polyethylenglykolmono-n-amyletherů v biodegradačních produktech. 50. sjezd chemických společností, Zlín 8.-11. září, 1997, sborník s. 134.
2. KUPEC, J., HOUSER, J., HOFFMANN, J., STRÁNĚL, O.: Vliv adaptace heterogenní kultury mikroorganismů na rozklad biologicky obtížně rozložitelných látek. 50. sjezd chemických společností, Zlín 8.-11. září, 1997, sborník s. 136.
3. ŘEZNÍČKOVÁ, I., HOFFMANN, J., VAŇKOVÁ, S.: Alternativní postupy sledování biologické rozložitelnosti biopaliv. 50. sjezd chemických společností, Zlín 8.-11. září, 1997, sborník s. 136.
4. DOSTÁL, J., ŠIMEK, L., BOHDANECKÝ, M.: Specifický inkrement indexu lomu oligo-p-fenylenů. 50. sjezd chemických společností, Zlín 8.-11. září, 1997, sborník s. 176.
5. DOSTÁL, J., ŠIMEK, L., BOHDANECKÝ, M.: Specifický inkrement indexu lomu segmentovaných polyuretanů. 50. sjezd chemických společností, Zlín 8.-11. září, 1997, sborník s. 177.

#### Výzkumné zprávy

1. KOMÁREK K., KUPEC J., PECHOVÁ H., FISCHER J., PITTHARD V., MINÁŘ J., HOFFMANN J., HOUSER J., ŘEZNÍČKOVÁ I., DVOŘÁČKOVÁ, M.: Sledování a způsoby odbourávání neionogenních tenzidů typu oxyethylenovaných alifatických alkoholů v odpadních vodách .

Závěrečná zpráva úkolu GA ČR č. 104/95/0242, Zlín, prosinec 1997.

2. KUPEC, J., HOFFMANN, J., HOUSER, J., ŘEZNÍČKOVÁ, I., DVOŘÁČKOVÁ, M., VONDRUŠKA, M., STRÁNĚL, O., SAMSONEK, J., SEBÖK, T., KURAŠ, M., KAFKA, Z., BŘEZINA, M., PUNČOCHÁŘOVÁ, J.: Výzkum progresivních fyzikálních a chemických postupů zneškodňování toxických a nebezpečných průmyslových odpadů zejména solidifikací.

Dílčí závěrečná zpráva úkolu GA ČR č. 104/97/0127, Zlín, prosinec 1997.

3. SERGEJEVOVÁ, M.: Aplikace mikrobiálních kultur při biodegradaci chlorovaných uhlovodíků v podzemních vodách a půdách.

Závěrečná zpráva úkolu FUZ 70001, Zlín, prosinec 1997.

4. KLÁSEK, A., KAFKA, S., ULRICOVÁ, J., PALETA, O.: Příprava, reakce a biologická aktivita některých derivátů 2-chinolonu.

Dílčí závěrečná zpráva úkolu GA ČR č. 203/97/0033, Zlín, prosinec 1997.

5. ŠIMEK, L., VONDRUŠKA, M., HALABALOVÁ, V.: Zjišťování cizorodých látek ve vodárenských ekosystémech VI.

Dílčí závěrečná zpráva úkolu ZČ 97-03, Zlín, listopad 1997.

## Posudky a recenze

KAFKA, S.:	2x recenze článku v Collection of Czechoslovak Chemical Communications 1x posudek grantu Fondu rozvoje VŠ MŠMT
KUPEC, J.:	3x posudek grantu Fondu rozvoje VŠ MŠMT
VONDRUŠKA, M.:	2x posudek grantu Fondu rozvoje VŠ MŠMT

## Mezinárodní aktivity

V r. 1997 pokračovala spolupráce s Katedrou organické chemie University v Grazu (prof. T. Kappe) v oblasti syntéz heterocyklů - výsledky budou společně publikovány a dále s Ústavem organické chemie na Universitě Ljubljana (prof. Kočevar).

Navázána spolupráce s Department of Agricultural Food and Nutritional Science, University of Alberta - Edmonton v oblasti řešení deficitu hořčíku a vápníku ve stravě formou využití odpadní syrovátky (prof. P. Jelen).

## Zahraniční pobyty

1. KUPEC, J., KOLOMAZNÍK, K.:  
Studijní cesta do Kanady - University of Alberta - Edmonton, University of Calgary. 17. - 31. 7. 1997.
2. SAMSONEK, J.:  
Studijní pobyt doktoranda ve Švédsku, University of Göteborg, 14.- 18. 5. 1997.
3. SAMSONEK, J.:  
Studijní pobyt doktoranda v Kanadě, University of Edmonton, 2. - 24. 11. 1997.
4. SERGEJEVOVÁ, M., PÁLENÍKOVÁ, J.:  
Studijní pobyt doktorandek ve Švédsku, University of Göteborg, 5. - 20. 10. 1997.

## Zahraniční návštěvy

Prof. Jindřich Kopeček, Ph.D., D.Sc., Dept. of Bioengineering Center for Biopolymers at Interfaces, University of Utah, Salt Lake City, U.S.A.  
8. - 11. září 1997

Prof. Marijan Kočevar, Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana, Slovenija.  
8. - 11. září 1997



