

VÝROČNÍ ZPRÁVA

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická

Purkyňova 118, 612 00 Brno

Tel.: ++420 5 41149111, Fax: ++420 5 41211697

www.fch.vutbr.cz

1. Úvod

Studium chemicko-technologických oborů na Vysokém učení technickém v Brně (VUT v Brně) je tradiční vzdělávací aktivitou již od roku 1911, kdy byl na České vysoké škole technické v Brně zřízen chemický odbor. Současná koncepce studijních programů Fakulty chemické VUT v Brně vychází z rozboru trhu práce a možného uplatnění absolventů, z potřeb průmyslu, který vyrábí, zpracovává a využívá produkty chemických procesů a z intelektuálního potenciálu brněnského regionu a regionů přilehlých. Fakulta se orientuje na oblasti typické svým zaměřením a potřebou pro dané spádové území.

Cílem studia v bakalářském a magisterských studijních programech na Fakultě chemické VUT v Brně je výchova absolventů (bakalář a inženýr) pro potřeby zejména výroby, aplikace a obchodního managementu produktů chemického, farmaceutického, potravinářského, spotřebního a stavebního průmyslu, jakož i veřejně-správní sféry. Stěžejním rysem doktorských studijních programů je výchova odborníků pro základní i aplikovaný výzkum, perspektivních pedagogů pro potřeby chemicky zaměřených fakult technických univerzit a pro všechny obory, kde je potřebné ucelené špičkově orientované chemické vzdělání v kombinaci s tvůrčím přístupem k řešení problematice.

2. Organizační schéma fakulty

Děkan

Prof. Ing. Milan DRDÁK, DrSc.

Proděkani

- Doc. Ing. Jaroslav FIALA, CSc.
Statutární zástupce děkana, proděkan pro tvůrčí činnost
- Doc. RNDr. Zdeněk ŠIMEK, CSc.
Proděkan pro vzdělávací činnost
- Prof. Ing. František SCHAUER, DrSc..
Proděkan pro vnější vztahy

Tajemnice

Ing. Iva LEWCZYSZYNOVÁ

Předseda akademického senátu

Doc. Ing. Ivan MAŠEK, CSc.

Ústavy

- Ústav chemie materiálů
Ředitel: Prof. RNDr. Josef JANČÁŘ, CSc.
- Ústav chemie potravin a biotechnologií
Ředitel: Doc. Ing. Miroslav FIŠERA, CSc.

- Ústav fyzikální a spotřební chemie
Ředitel: Doc. Ing. Miloslav PEKAŘ, CSc.
- Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí
Ředitel: Doc. Ing. Ivan MAŠEK, CSc.

3. Složení orgánů fakulty

Akademický senát fakulty chemické

Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.
Prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc. - *místopředseda*
Doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.
RNDr. Božena Kábelová
Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc. – *předseda*
Prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc.

Doc. Ing. Miloslav Pekař, CSc.
Doc. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.
Ing. Petra Dufková
Michal Frank
Bc. Vítězslav Frank
Ing. Pavel Konečný

Vědecká rada Fakulty chemické

Prof. Ing. Rudolf Autrata, DrSc.
Ústav přístrojové techniky AV ČR v Brně
Prof. Ing. Jaroslav Cihlář, CSc.
FS VUT Brno
Doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
FT VUT Zlín
Prof. Ing. Milan Drdák, DrSc. - *předseda VR*
FCH VUT Brno
Prof. Ing. Vratislav Ducháček, DrSc.
VŠCHT Praha
Doc. Ing. Jaroslav Fiala, CSc. - *tajemník VR*
FCH VUT Brno
Prof. Ing. Lubor Fišera, DrSc.
CHTF STU Bratislava
Doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.
FCH VUT Brno
Prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.
FCH VUT Brno
Prof. Ing. Jan Goliáš, DrSc.
FZ MZLU Lednice na Mor.
Doc. Ing. Jaromír Havlica, CSc.
FCH VUT Brno
Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.
FCH VUT Brno
Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.
FEI VUT Brno
Prof. Ing. Lubomír Lapčík, DrSc.
FCT UTB Zlín
Doc. Ing. Ivan Mašek, CSc.
FCH VUT Brno
Prof. Ing. Jiří Militký, CSc.
Fakulta textilní TU v Liberci
Prof. Ing. Stanislav Nešpůrek, DrSc.
ÚMCH AV ČR v Praze

Prof. Ing. František Schauer, DrSc. –
místopředseda VR
FCH VUT Brno
Doc. RNDr. Zdeněk Šimek, CSc.
FCH VUT Brno
Doc. Ing. Peter Šimko, CSc.
Výzkumný ústav potravinářský v Bratislavě
Prof. Ing. Jaromír Šňupárek, DrSc.
FCHT UP Pardubice
Doc. RNDr. Mojmír Šob, DrSc.
Ústav fyziky materiálů AV ČR v Brně
Doc. RNDr. Milada Vávrová, CSc.
Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno
Doc. Ing. Michal Voldřich, Csc.
VŠCHT Praha
Prof. RNDr. Jan Vřešťál, DrSc.
PřF MU v Brně
Prof. RNDr. Zdirad Žák, DrSc.
PřF MU v Brně

čestní členové (bez hlasovacího práva)

Prof. Ing. Jiří Brandštetr, DrSc.
FCH VUT v Brně
Prof. Ing. Pavel Kratochvíl, DrSc.
VÚMCH AV ČR Praha
Prof. Ing. Miloslav Kučera, DrSc.
FCH VUT v Brně
Prof. Ing. Jiří Matoušek, DrSc.
FCH VUT Brno
Prof. RNDr. Lumír Sommer, DrSc.
FCH VUT Brno
Prof. Ing. Dr. Zdeněk Šauman, DrSc.
FAST VUT v Brně

4. Studijní a pedagogická činnost

V souladu se zákonem č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů uskutečňovala fakulta bakalářský studijní program, magisterské studijní programy a doktorské studijní programy podle Klasifikace kmenových oborů vzdělávání (KKOV). Akreditované studijní obory podle Jednotné klasifikace oborů vzdělávání (JKOV) jsou součástí studijních programů. Obory magisterských i doktorských studijních programů lze účelně kombinovat a vytvářet tak mezioborové studijní plány. Studijní programy se uskutečňují formou prezenční a kombinovanou. Jejich přehled poskytuje Tab.1.

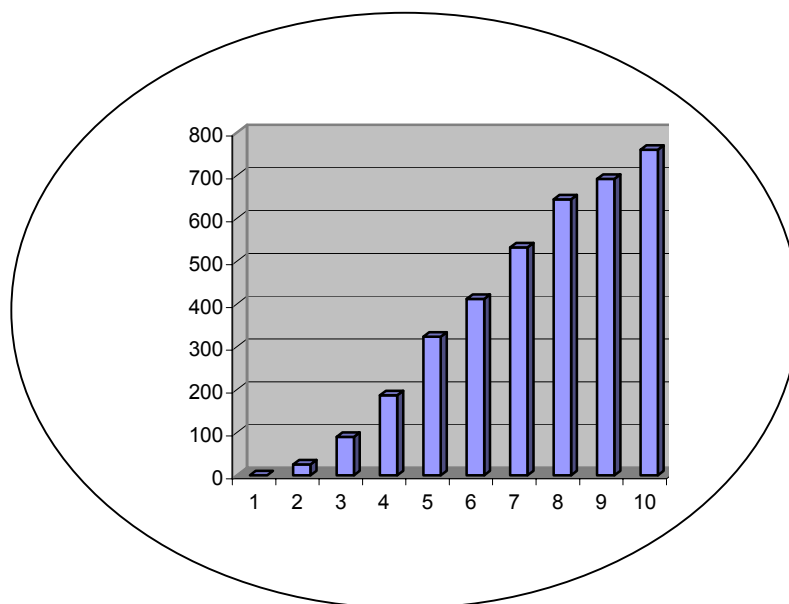
Tab. 1

KKOV	Studijní programy	Studijní obory	JKOV
Bakalářský:			
2801R	Chemie a chemické technologie	Technická chemie	28-97-701
Magisterské:			
2805T	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	28-19-800
2806T	Spotřební chemie	Spotřební chemie	29-07-800
2808T	Chemie a technologie materiálů	Chemie materiálů	28-18-800
2901T	Chemie a technologie potravin	Potravinářská chemie a biotechnologie	29-06-800
Doktorské:			
1404V	Fyzikální chemie	Fyzikální chemie	14-04-900
1405V	Makromolekulární chemie	Makromolekulární chemie	14-05-900
2805V	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Chemie životního prostředí	28-56-900
3911V	Materiálové vědy	Materiálové inženýrství	39-42-900

Vývoj celkového počtu studentů ve všech studijních programech od obnovení FCH – stav k 30.10. 2000

Tab. 2

1990	0
1991	0
1992	26
1993	90
1994	187
1995	324
1996	412
1997	532
1998	644
1999	692
2000	760



Schématicky je systém současných a perspektivně připravovaných bakalářských a magisterských studijních programů znázorněn v příloze 1. Ve schématu jsou respektovány trendy Boloňské deklarace. Počty studijních programů a studijních oborů FCH jsou uvedeny v příloze 2 (Tab. 3)

– *Celoživotní vzdělávání*

Pro uskutečňování systému celoživotního vzdělávání v rámci VUT bylo z FCH opakovaně nabídnuto několik témat. Nabídka však zatím nebyla využita. Fakulta nemá dosud tolik sil ani možností, aby celoživotní vzdělávání realizovala samostatně. Fakulta od svého znovuoobnovení zápasí s personálním poddimenzováním, které lze jen velmi obtížně řešit ze dvou hlavních důvodů – prakticky nulové mobility pracovní síly v ČR a přetrvávajících rozpočtových potížích, kdy podle přijatých rozpočtových pravidel VUT nedostala v roce 2000 dotaci na 117 studentů (tj. na cca 18% celkového počtu). Prvořadým zájmem i povinností fakulty dosud bylo posílit pozici bakalářského a magisterských studijních programů, zavést kombinovanou formu studia těchto programů a po získání nových prostor i kvantitativně posílit programy doktorských studií. Proto nebylo systematické celoživotní vzdělávání na fakultě dosud zahájeno. Programy celoživotního vzdělávání fakulta neodmítá, naopak perspektivně, v případě zájmu, uvažuje o jejich realizaci ve vybraných oborech (např. ochrana životního prostředí, nové perspektivní materiály pro 21. století apod.).

Do celoživotního vzdělávání je však možno v širším kontextu zahrnout i další akce, které byly FCH uspořádány a počítá se z jejich opakováním i v roce 2001:

- Školení pracovníků státní správy v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady – organizoval Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí FCH pro 25 pracovníků Magistrátu města Brna a městských částí.
- Školení v oblasti norem pro ochranu životního prostředí - organizoval Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí a Ústav chemie potravin a biotechnologií FCH pro 20 účastníků.
- Školení v oblasti praktické aplikace legislativy v ochraně životního prostředí - organizoval Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí FCH pro 25 pracovníků Magistrátu města Brna a městských částí.

– *Zájem o studium na FCH*

Zájem o studium ve všech studijních programech (bakalářském, magisterských a doktorských) na FCH je zdokumentován v Tab.4, která je uvedena v příloze3.

– *Počty studentů*

Příloha 4 (Tabulky č.5a, 5b, 5c) uvádí počty studentů ve všech fakultou zabezpečovaných studijních programech, počty absolventů fakulty v roce 2000 a počty studentů, kteří zanechali studia v roce 2000.

Počty studentů po jednotlivých ročnících v bakalářském a magisterských studijních programech FCH jsou zřejmé z Tab.6

Tab. 6

Studijní program	Studijní obor	Počet studentů *)					Celkem na oborech
		Ročníky					
		I.	II.	III.	IV.	V.	
BAKALÁŘSKÝ							
Chemie a chemické technologie	Technická chemie	30	0	5	---	---	35
MAGISTERSKÝ							
Chemie a technologie materiálů	Chemie materiálů				25	19	44
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	229	110	114	25	23	48
Spotřební chemie	Spotřební chemie				19	22	41
Chemie a technologie potravin	Potravinářská chemie a biotechnologie				34	24	58
Celkem v jednotlivých ročnících magisterských studijních programů		229	110	114	103	88	-----
Celkem v magisterských studijních programech		644					

*) Stav k 31. 10. 2000

– *Počty zahraničních studentů*

Počty zahraničních studentů bakalářského, magisterských a doktorských studijních programů FCH jsou uvedeny v Tab. 7.

Tab. 7

Studijní program	Počet zahraničních studentů
Bakalářský	0
Magisterské	9
Doktorské	1

– *Počty absolventů*

Počty úspěšných absolventů v jednotlivých studijních programech podle oborů v roce 2000 uvádí Tab. 8.

Tab. 8

Kód	Název	počet
28-97-701	Technická chemie	0
28-18-800	Chemie materiálů	8
28-19-800	Chemie a technologie ochrany životního prostředí	18
29-07-800	Spotřební chemie	19
28-56-900	Potravinářská chemie a biotechnologie	27
14-04-900	Fyzikální chemie	0
14-05-900	Makromolekulární chemie	1
28-56-900	Chemie životního prostředí	0
39-42-900	Materiálové inženýrství	0

Tradičně nejvyšší počet absolventů byl i v roce 2000 v magisterském oboru Potravinářská chemie a biotechnologie, což odpovídá stále nejvyššímu zájmu studentů o tento obor již od zahájení výuky v roce 1994/95. Postupně se zvyšuje počet absolventů oboru chemie materiálů v důsledku každoročně se zvyšujícího zájmu o studium tohoto oboru. Počty absolventů oborů Chemie a technologie ochrany životního prostředí a Spotřební chemie vykazují stabilizující se tendenci.

Celkové počty absolventů všech studijních programů, včetně zahraničních studentů jsou uvedeny v příloze 4, Tab. 5b.

– *Úspěšní absolventi doktorských studijních programů*

Informace o úspěšné obhajobě doktorské práce v roce 2000 je uvedena v Tab. 9.

Tab. 9

Doktorand	obor	Název	školitel
Ing. Lucy Vojtová	Makromolekulární chemie	Syntéza blokových kopolymerů	Prof. Ing. Miloslav Kučera, DrSc.

V roce 2000 ukončila studium doktorského programu pouze 1 studentka. nízký počet absolventů doktorských studijních programů má řadu příčin. Jednou z nich stále zůstává, že na místě předchozí dislokace FCH, tj. na ul. Veslařské 230, nebyla fakulta díky personálnímu a zejména prostorovému vybavení schopna rozvinout studium v akreditovaných oborech postgraduálního studia v širší míře. Po přestěhování fakulty se počet doktorandů významně zvýšil, jak je patrné z následující tabulky (Tab. 10). Dalším významným důvodem malého počtu absolventů ve srovnání s počty přijatých doktorandů je to, že studenti DSP odcházejí v průběhu studia pracovat zejména k zahraničním firmám působícím v tuzemsku nebo přímo do zahraničí. Obvykle tam dosahují velmi dobrých výsledků, za které jsou i patřičně honorováni. Studium zpočátku neukončují hned, ale přerušují nebo mění formu na distanční, avšak pro nával povinností jej později stejně ukončí.

Tab. 10

Doktorský studijní program	Studijní obor	Počet doktorandů *)				
		forma presenční (ročník)				forma distanční
		I.	II.	III.	prodl.	celk.
Materiálové vědy	Materiálové inženýrství	4	1	3	2	11
Makromolekulární chemie	Makromolekulární chemie	5	2	3	3	6
Chemie a technolog. ochrany život. prostř.	Chemie životního prostředí	13	4	2	2	19
Fyzikální chemie	Fyzikální chemie	3	3	5	0	2
Celkem v jednotlivých ročnících		25	10	13	7	---
Celkem v presenční a distanční formě		55				38
Celkem ve všech formách DSP na FCH		93				

*) Stav ke dni 31. 12. 2000

– *Nové studijní programy*

V roce 1999 byla podána žádost o akreditaci čtvrtého doktorského studijního programu „Fyzikální chemie“ a v únoru 2000 byl tento doktorský studijní program akreditován na šest let. Část studentů, jejichž témata splňovala podmínky akreditace, byla proto v průběhu roku do nového studijního programu formálně převedena. Zbývající studenti byli přijati na základě řádného přijímacího řízení v červnu 2000.

– *Studentské soutěže*

Dne 6. 9. 2000 se v posluchárně P-2 Fakulty chemické VUT v Brně uskutečnilo fakultní kolo soutěže prací studentů doktorských studijních programů o cenu děkana. Hodnotící komise pracovala ve složení: Prof. L. Omelka - předseda, Prof. Z. Friedl, Doc. M. Fišera, Doc. J. Petrůj – členové. Do soutěže se přihlásilo 20 doktorandů, kteří předem odevzdali své písemné příspěvky. Ústní prezentace se uskutečnila v angličtině a byla limitována 20 minutami na 1 příspěvek. Hodnotící komise určila pořadí tří nejlepších příspěvků (1. místo Ing. Hana Drnovská, 2. místo Ing. Klára Částková, 3. místo Mgr. Renata Vlašánková) Autorky vyhodnocených prací byly odměněny peněžitými cenami a na zasedání Vědecké rady FCH jim byly děkanem předány diplomy. Práce Ing. Kláry Částkové byla vybrána do mezinárodní soutěže „Prix de Pharmacie“ pořádané ve spolupráci Velvyslanectví Francouzské republiky a firmy Aventis. Příspěvky Ing. Hany Drnovské a Mgr. Renaty Vlašánkové byly nominovány do mezinárodní soutěže „Prix de Chemie“ pořádané opět Francouzským velvyslanectvím a firmou Rhodia CR s.r.o.

Vedením FCH byla vědecká konference doktorandských prací spojená se soutěží a realizovaná kompletně v angličtině hodnocena velmi kladně a bylo rozhodnuto, že bude konána každoročně. V roce 2000 byl ve skutečnosti uspořádán již třetí ročník (v r. 1998 – 6 účastníků, v r. 1999 posterová sekce mezinárodní konference Chemistry & Life a v r. 2000 – 20 aktivních účastníků).

Sedm studentů interní formy doktorských studijních programů Makromolekulární chemie a Materiálové vědy, obor Materiálové inženýrství se zúčastnilo mezinárodní studentské vědecké konference JUNIOREUROMAT pořádané pro doktorandy každé dva roky v Laussane, Švýcarsko. Zúčastnění doktorandi se velmi úspěšně prezentovali v soutěži posterů. Účast českých doktorandů byla spoluorganizována a cestovné částečně sponzorováno Českou společností pro nové materiály a technologie.

Absolventu magisterského studijního programu „Chemie materiálů“ a současnému studentu doktorského studijního programu „Materiálové vědy“, obor „Materiálové inženýrství“ Ing. Ivo Kuřitkovi byla dne 16. listopadu 2000 udělena cena „Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových“. Toto prestižní ocenění, které je spojeno i s finanční odměnou, je určeno pro nejlepší studenty a absolventy pražských vysokých škol, brněnské techniky a mladé talentované pracovníky z Akademie věd České republiky. Návrh na ocenění byl podán rektorem VUT a to za vynikající výsledky v jeho dosavadní odborné práci dokumentované výbornou diplomovou prací a další publikační aktivitou.

5. Informační a komunikační technologie

– Stav výpočetní techniky, informačních a komunikačních technologií na FCH

V roce 2000 byla vybudována zejména pro potřeby studentů bakalářského a magisterských programů FCH nová počítačová učebna. Tím se zlepšila tíživá situace v této oblasti a dostupnost výpočetní techniky pro posluchače. V tomto směru se dobře projevila i racionalizace předmětu Základy výpočetní techniky.

Ve sledovaném roce bylo nutno, ve shodě s Dlouhodobým záměrem VUT, zahájit tvorbu Informačního systému FCH. Vzhledem k tomu, že v tomto roce odešli všichni pracovníci – Ing. Haderka, Ing. Polcer a p. Kuchař, kteří se věnovali oblasti informačních technologií, bylo nutno zabezpečit chod fakulty jiným způsobem. Dařilo se to pouze s vypětím všech sil za nezištné a pouze částečně honorované pomoci řady studentů. Zvláště v kritických situacích fakulta velmi postrádala účinnou pomoc CVIS a spolupráci s tímto organizačním útvarem VUT, který je počtem zaměstnanců srovnatelný s počtem učitelů FCH. Spolupráce však byla jen obtížně pozorovatelná, zcela minimální a navíc značně pomalá a tedy pro FCH nevyhovující. Na sklonku roku byly na fakultě postupně sestavovány provozní řády, jak pro využití sítě, učeben, tak i pro www stránky. V této oblasti vydatně pomohla spolupráce s Radou studentské unie.

V souvislosti s novým funkčním obdobím akademických funkcionářů FCH se realizovala akce s pracovním názvem „Docílení minimální komunikace na FCH“ s tím cílem, aby všichni učitelé a také doktorandi fakulty měli zajištěnou dostupnost výpočetní techniky pro svou práci. Proto byla cíleně distribuována jak výpočetní technika, tak i programové vybavení tak, aby ke konci roku měly obě zmíněné skupiny FCH možnost komunikace jak uvnitř, tak i vně fakulty. Lze konstatovat, že i tento záměr byl úspěšně realizován i přes značně napjatý fakultní rozpočet.

Rovněž tak bylo nutno řešit i personální obsazení úseku informačních technologií, takže v současné době je před podepsáním smlouva s pracovníkem na správu sítě a je připraveno výběrové řízení na obsazení místa systémového integrátora fakulty. Činnost související s tvorbou www stránek i určitou technickou pomoc zatím zajišťují studenti FCH.

– ***Napojení akademické sítě FCH na Internet***

Ke konci roku 2000 bylo na fakultě k dispozici 197 PC z nichž je dle kvalifikovaného odhadu cca 180 aktivně používáno. Z tohoto počtu je cca 140 PC připojeno na servery fakulty a tedy na síť VUT a má možnost připojení na Internet. Zbývající PC jsou přístroje nižších tříd používané k řízení jednoduchých experimentů v praktikách nebo jako řídicí počítače u starších laboratorních přístrojů a PC jejichž životnost bude končit a s jejichž výměnou se počítá v roce 2001. By zřízen sklad starších PC pro operativní použití přístrojů nebo jejich komponent k využití pro měření zejména při realizaci doktorských a diplomových prací.

Pro nejbližší období roku 2001 je třeba:

- soustředit kapacity FCH na vybudování integrovaných výpočetních prostředků menší až střední velikosti pro FCH,
- vybudovat vhodnější podmínky pro počítačové učebny FCH

– ***Využití vnějších a vnitřních systémů***

Vzrůstající potřeba komunikace mezi vedením fakulty a akademickými pracovníky, vzájemné komunikace v rámci akademické obce, ale i potřeba znalosti informací (např. hospodářských apod.), které by nebylo vhodné umísťovat na Internet, se ukazuje jako nezbytné zřízení Intranetu. Byly učiněny první úvahy a kroky k jeho zřízení v roce 2001.

– ***Superpočítačové centrum VUT***

Superpočítačové centrum VUT je FCH s ohledem na počet zaměstnanců a doktorandů relativně dobře využíváno. Svědčí o tom zprávy vydávané tímto centrem. Zainteresovaní akademičtí pracovníci a doktorandi se zúčastnili ankety o dalším osudu centra a vyjádřili svůj jednoznačný názor na pokračování činnosti tohoto centra.

– ***Areálová knihovna Purkyňova***

Areálová knihovna Purkyňova 118 působí jako informační centrum s širokým uživatelským zázemím, které odpovídá jejímu umístění a výhodně propojuje služby nejen pro zde působící Fakultu elektrotechniky a informatiky a Fakultu chemickou, ale umožňuje i plnění funkce veřejné přístupnosti této knihovny vzhledem k blízkosti umístění studentských kolejí. V současné době je tato knihovna v provozu 41 hodin týdně. Statistické údaje o návštěvnosti, uživatelích i o počtu výpůjček jenom dotvrzují potřebu efektivního a racionálního provozu a využívání nabízených možností informačního fondu AK a datového skladu. Areálovou knihovnu navštíví denně okolo 250-300 uživatelů. Ve spojení s počtem realizovaných absenčních výpůjček, kterých bylo za rok 2000 celkem 10437, se ukazuje stále větší potřeba co nejefektivnější a přesné evidence fondů a uživatelů.

Jedním z důležitých momentů činnosti je zapojení Areálové knihovny do celoškolského programu informační výuky pro studující prvních ročníků v rámci přednášek Knihovnických aplikací, na kterých se kromě Ústřední knihovny VUT, podílí také významnou měrou ostatní, zejména větší knihovny. Organizace bez potíží navazuje na odbornou výuku na fakultách.

Knihovna zabezpečuje vedle běžného provozu ještě další informační přednášky pro uživatele i z řad vyučujících a tím podporuje využívání a větší informovanost také o dalších informačních zdrojích, které byly a jsou získávány zejména četnými grantovými aktivitami - např. Virtuální polytechnická knihovna, zpřístupnění databází Web of Science, EIFL apod.

Přehled výpůjček za rok 2000 je shrnut v Tab. 11a:

Tab. 11a

Počet výpůjček			Komu
absenčních	prezenčních	meziknihovních	Převážně studentům
10 437	není evidováno	1011	Převážně učitelům FCH**)
rešerší	*)		

*) Rešerše si uživatelé provádějí sami na části počítačů studovny, majících přístup k elektronickým databázím

***) MVS je stále častěji využívána studenty posledních ročníků FCH (prameny k práci na diplomových pracích)

Následující tabulka (Tab. 11b) poskytuje přibližné údaje o růstu knihovního fondu. Počet přírůstku knih může být zkreslen dokončením stěhování knihovny skript FEI, resp. části fondů z katedrálních a ústavních knihoven FEI a postupným přečíslováním knih z původní knihovny FCH v průběhu roku.

Tab. 11b

Knihovní fond	Celkem k 31.12.	České přírůstky	Zahraniční přírůstky	Dílčí knihovny	Přírůstky celkem
Knihy	15 852	cca 80%	cca 20%	FCH nemá	2167*)
časopisy	52 **)	---	---	FCH nemá	***)

*) Z toho 892 skript

***) Z toho 16 zahraničních

****) Pokles počtu časopisů oproti loňskému roku lze vysvětlit jednak neúměrnými a stále rostoucími náklady na některé tituly, jednak tím, že nabízené databáze mnohé z dříve odebíraných časopisů zahrnují, takže se uživatelé orientují na jiné zdroje, kde se mohou k časopiseckým informacím dostat (např. Web of Science nebo EIFL apod). Náklady na klasická tištěná vydání periodika rostou daleko rychleji než možnosti a objem finančního plánu fakulty, proto je maximálně uplatňována snaha o přístup k elektronické formě periodik ve spolupráci s podobně zaměřenými fakultami nebo výzkumnými pracovišti. Jsou vyhledávány a zkoumány všechny možnosti zapojit se do konsorcií pro multilicenční odběr elektronických titulů V rámci programu MŠMT „Informační zdroje pro výzkum a vývoj“ (LI) byl realizován již v roce 1997 elektronický přístup k databázi CrossFire / Beilstein, v přípravě je pokus o organizaci konsorcia na multilicenční elektronický přístup na nejvýznamnější chemickou databázi Chemical Abstracts.

Některé další informace o Areálové knihovně a jejích studovnách i o možnostech využití Ústřední knihovny VUT jsou shrnuty v Tab. 12

Tab. 12

Informační zabezpečení studijních programů FCH					
Celkový počet knihoven na fakultě *) **)					
Druh knihovny	univerzitní *) ano	fakultní **) ano	ústavní ne	katedrové ne	
<i>AREÁLOVÁ KNIHOVNA PURKYŇOVA</i>					
Celkový počet svazků	15 852				
Roční přírůstek knih. jednotek	2015	Roční přírůstek titulů celkem			
Počet odebíraných titulů časop. celkem	52 ***)	Z toho zahraničních čas.	16***)	Z toho českých časopisů	36 ***)
Jsou součástí fondů kompaktní disky ?	ano	Jsou součástí videokazety ?	ne		
Otevír. hod. knihov./studovny v týdnu	Po-Čt 9-18, Pá 9-14				
Provozuje knih. počítač. inform. služby ?	ano	Zajišťuje rešerše z databází ?	ne		
Je zapojena na CESNET/INTERNET ?	ano	Počet stanic	45	Jiná databáz. centra/sítě	ano#)
Počet počítačů v knihovně/studovně	38	Z toho zapojeno v síti	38		

*) Ústřední knihovna VUT v Brně je umístěna v Centru VUT Antonínská 1 a do její působnosti spadají čtyři areálové knihovny.

***) Areálová knihovna Purkyňova je společná pro dvě fakulty, Fakultu chemickou a část Fakulty elektrotechniky a Informatiky lokalizované ve společném areálu Purkyňova 118, 612 00 Brno.

***) Veškerá periodika jsou tematicky zaměřena pouze na FCH; FEI VUT má jinou organizaci knihoven - do Areálové knihovny Purkyňova umístila pouze svoje skripta. Knižní tituly a periodika FEI jsou umístěna v ústavních/katedrálních knihovnách .

#) 2 počítačové učebny na FCH (po 12 PC), počítačové učebny v Ústřední knihovně Antonínská 1 (celk. 40 PC a 20 SG). Uvedená pracoviště, včetně všech PC v Areálové knihovně jsou v síti VUT a mají tedy přístup na Internet.

6. Výzkum a vývoj

– *Zaměření výzkumu a vývoje na fakultě*

Převážná část tvůrčí práce realizované na FCH v roce 2000 byla orientována na dva výzkumné záměry jichž je fakulta nositelem (viz odst. „Výzkumné záměry“).

– *Organizační, personální a materiální stránka*

Snahou vedení fakulty i ředitelů ústavů bylo v hodnoceném roce soustředění veškerých dostupných kapacit, jak personálních, tak materiálních právě do oblastí, které jsou pokryty výzkumnými záměry. K tomu bylo učiněno i několik konkrétních opatření, jako přerozdělení laboratoří mezi jednotlivými ústavy, zavedení minimálních pedagogických limitů akademických pracovníků a s tím související důsledná kontrola minimálního a maximálního objemu pedagogického působení doktorandů, racionalizace působení techniků v praktikách apod. V souvislosti s vícezdrojovým financováním tvůrčích činností na fakultě se ukázal jako málo funkční a zcela neoperativní systém, kdy veškeré účetnické práce byly pro fakultu prováděny rektorátem VUT. Byla navržena a od 1. 1. 2001 realizována reorganizace veškerého účtování na FCH - bylo zřízeno ekonomické oddělení od kterého si vedení fakulty slibuje zpřesnění evidence a zejména urychlení informačních toků.

– *Mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji*

Vzhledem k historickým stykům FCH je nutno především uvést rozsáhlé styky FCH s pracovišti na Slovensku: Chemicko-technologická a Elektrotechnická fakulta STU v Bratislavě, Ústav polymerov, Ústav anorganickej chémie, i další ústavy SAV v Bratislavě. Začátkem hodnoceného roku byla podepsána a v průběhu roku i naplňována dvojstranná smlouva FCH s Ústavem polymerov SAV o vzájemné výměně informací a pomoci při využívání nákladných experimentálních metod a postupů. V rámci oficiálního programu „Česko – Slovenská spolupráce“ byl skupinkou akademických pracovníků FCH získán projekt týkající se EPR studia radikálových mechanismů a výpočtů pásové struktury tuhých látek. I když získaná finanční podpora projektu byla minimální (25 tis. Kč), byla zcela využita na krytí cestovních výdajů pracovníků a nebyl tedy zatížen napjatý rozpočet fakulty.

Již tradičně existuje rozsáhlá spolupráce mezi jednotlivými akademickými pracovníky FCH a jejich zahraničními partnery zabývajícími se obdobnou problematikou výzkumu. Ze zahraničních partnerských je možno jmenovat Ústavy Biochemie a Fyziky University v Byreuthu, Ústav fyzikální chemie v Marburgu, ENSAM Paříž, Dept. of Materials Science University of Connecticut, Dept. of Mechanical Engineering and Material Science University of Southern California, School of Materials University of Sheffield a další univerzitní pracoviště.

– *Spolupráce s AV ČR a s resortními výzkumnými útvary a nevládním sektorem*

V hodnoceném roce byly přepracovány a znovu podepsány smlouvy mezi FCH a pěti ústavy Akademie věd České republiky: Ústav makromolekulární chemie AV ČR v Praze, Ústav fyziky materiálů AV ČR v Brně, Ústav přístrojové techniky AV ČR v Brně, Ústav chemických procesů AV ČR v Praze a Ústav analytické chemie AV ČR v Brně. Tyto smlouvy jednak řeší participaci vysoce kvalifikovaných vědeckých pracovníků ústavů AV v doktorských studijních programech FCH a to jak formou vyučujících, tak také školitelů. Je v nich ošetřena i možnost přístupu akademických pracovníků FCH k informačním zdrojům ústavů a naopak, i přístup k nákladné experimentální technice. Smlouvy pomáhají zajistit i kvalifikované mimofakultní členy

Vědecké rady FCH, oborových rad jednotlivých doktorských studijních programů, komisí pro bakalářské, státní závěrečné a státní doktorské zkoušky i komise pro obhajoby prací nebo pro jejich kvalifikované posouzení.

Obdobná smlouva jako s ústavy AV ČR byla uzavřena a je již po řadu let velmi aktivně využívána je smlouva s Polymer Institute Brno, a.s. Na konci roku vznikla a k podpisu byla připravena smlouva s Výzkumným ústavem veterinárního lékařství Brno. Předmětem obou smluv je kromě vzájemné spolupráce i doktorské studium.

Kromě uvedených smluv jsou oboustranně aktivně využívány již dříve uzavřené smlouvy či dohody o spolupráci. Z cca 15 dalších partnerských pracovišť uvádíme např.: Česká zemědělská a potravinářská inspekce Brno, Český Caparol, s.r.o. České Budějovice, Kaučuk a.s. Kralupy nad Vltavou, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně, Státní zdravotní ústav Praha, Vojenská akademie v Brně a další. Za neméně významnou považuje FCH i dohodu (8 organizací vč. FCH) o budování Integrovaného záchranného systému města Brna.

– ***Výzkumné záměry:***

Jak již bylo uvedeno v odstavci „Zaměření výzkumu a vývoje na fakultě“ je fakulta od roku 1999 nositelem dvou výzkumných záměrů:

1) J 22/98: 263100019 Homogenní a heterogenní materiály na bázi syntetických polymerů a biopolymerů

Řešitel: Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.

Roční objem finančních prostředků činil 3 040 000.- Kč, z čehož bylo 1.2 mil. Kč investičních prostředků.

Hlavní důraz při řešení VZ je kladen na heterogenní polymerní materiály (HPM). Pod pojem HPM se rozumí materiály, ve kterých tvoří polymerní komponenta kontinuální složku obsahující sekundární heterogenity (inkluze, výztuže, domény), které mohou být organické i anorganické, spjité i diskretní. Příklady HPM jsou polymerní směsi a slitiny, „interpenetrating polymer networks“ (IPN), řízené disperze mikročástic v polymerech, přírodní materiály a kompozity se širokou škálou organických i anorganických výztuží. Speciální třídu tvoří i blokové kopolymery sloužící jako kompatibilizátory či řízené mezivrstvy umožňující zajistit strukturní kontinuitu komponent a fází v HPM a řízení jejich stability v prostředí. Další významnou skupinu tvoří tzv. „nanokompozity“, ve kterých je velikost sekundárních inkluzí v rozměru nanometrů, čímž dochází k velmi významné změně vlastností polymerů již při velmi malých koncentracích takových částic.

Hlavní přednosti HPM spočívají v možnosti synergické kombinace vlastností jednotlivých složek a fází umožňující přípravu materiálů „na míru“ specifické aplikaci (material tailoring), nízké energetické náročnosti jejich výroby, zpracování a vysokém stupni recyklovatelnosti průmyslovými technologiemi i přírodní cestou (biodegradace), v možnosti použít pro jejich výrobu suroviny z tzv. rychle obnovitelných zdrojů (zemědělských produktů) a ve vysokém obsahu intelektuální práce zhodnocující efektivně existující lidské i surovinové zdroje. Obrovská vnitřní dynamika rozvoje vědních oborů zabývajících se HPM v posledních několika letech a vědecky podložené pochopení principu jejich fungování se projevuje i v prudce rostoucím komerčním využití v letectví, dopravní technice, spotřebním zboží, medicíně a farmacii.

Výzkumný záměr vychází ze současných vědecko-výzkumných aktivit Ústavu chemie materiálů v uvedeném výzkumném směru a z koncepce rozvoje oboru makromolekulární

materiály v brněnském regionu. Jako hlavní cíle prvního pětiletého období si předkladatelé kladli:

- přístrojové i personální dovybavení výzkumných laboratoří pro výzkum HPM, jmenovitě pracoviště strukturní analýzy povrchů polymerů a tenkých polymerních vrstev, laboratoř speciálních syntéz a plazmové polymerace, laboratoř termomechanické analýzy a reakční kinetiky polymerních soustav
- rozšíření pracoviště reologie, mikroreologie a technologie přípravy HPM a jeho dovybavení zařízeními umožňujícími plynulý přenos vědeckých výsledků do průmyslové praxe i zkvalitnění vzdělávacího procesu
- příprava, separace a charakterizace biopolymerů a polymerních prekurzorů ze zemědělských plodin a přírodních rychle obnovitelných zdrojů (soja, řepka, len, dřevo, zemědělská zvířata, atd.)
- studium účelové modifikace HPM na bázi biopolymerů (hemostatika pro oftalmochirurgii, řízená biodegradace, atd.)
- výzkum „inteligentních“ HPM (supersorbenty, bioaktivní membrány, inteligentní dávkování léčiv, speciální obaly, interpenetrating polymer networks (IPN), „biodegradable matrix composites“ (BDMC))
- studium HPM s vláknovým charakterem sekundárních komponent (kompozity pro konstrukční aplikace v průmyslu, skeletální implantáty a stomatologickou protetiku)
- rozvoj fyzikálních metod modifikace polymerů s důrazem na použití vakuových metod, specificky nízkoteplotního plazmatu
- studium elektronové struktury funkcionalizovaných polymerů a HPM, transportu náboje v nich a využití kvantifikovaných vztahů mezi strukturou a elektrickými vlastnostmi těchto systémů pro konstrukci integrálních senzorů pro tzv. „inteligentní“ konstrukce (kontinuální monitorování průběhu poškozování velkých kompozitních dílců např. v letectví)

Vědecko-výzkumná činnost je reflektována i následujícím přehledem publikační aktivity:

• Knihy a kapitoly v knihách	1+1
• Publikace v mezinárodních časopisech	15
• Publikace v národních časopisech	0
• Sdělení na mezinárodních konferencích	11
• Sdělení na národních konferencích	11
• Diplomové práce vážící se k programu	9
• Doktorské rigorosní práce	7

2) J 22/98: 263100020 Metody detekce, identifikace a dekontaminace toxických látek a likvidace starých zátěží

Řešitel: Prof. RNDr. Zdeněk Friedl, CSc.

Roční objem finančních prostředků činil 2 114 000,- Kč (Z uvedených finančních prostředků bylo 613 000,- Kč investičních.)

Výzkumný záměr je programem víceleté činnosti, orientujícím vědeckovýzkumnou činnost řešitelských pracovišť – Ústavu chemie a technologie ochrany životního prostředí a Ústavu chemie potravin a biotechnologií. Výzkumný záměr logicky navazuje na progresivně formulovaný program výchovně-vzdělávací činnosti, vědecko-výzkumné a jiné odborné činnosti obou řešitelských pracovišť.

Jednotlivé směry řešení byly orientovány do následujících oblastí:

Anorganické polutanty:

- Metody detekce a identifikace podprahových koncentrací platinových kovů.
- Monitoring toxických těžkých kovů (Tl, Be, V, Ni, Cr, Pb, Cd a As).
- Detekce, identifikace a stanovení toxických prvků v potravinách.
- Monitoring výskytu a migrace izotopu ^{137}Cs v půdách a dalších objektech.
- Studium dekontaminace vod obsahujících těžké kovy (Pb, Cd, Cu).
- Studium eliminace arzenitanů a arzeničanů formou inkorporace do tuhých látek.

Organické polutanty:

- Komplexní studie detekce, identifikace, determinace a chemické transformace aromatických polynitrosloúčenin, široce používaných jako vojenské a civilní energetické materiály.
- Komplexní studie metod detekce, identifikace a determinace významných organických toxických lipofilních sloučenin s důrazem na perzistentní pesticidy, polychlorované bifenyly (PCB) a polyaromatické uhlovodíky (PAH).
- Detekce, identifikace a dekontaminace organofosforečných pesticidů a odpovídajících vojenských vysoce toxických látek.
- Detekce a identifikace toxických sloučenin přírodního původu.
- Studium vlivu těžkých kovů (Cd) na činnost kvasinek a dalších biologických objektů.
- Studium toxicity umělých sladidel.
- Studium volných aminokyselin jako standardů pro určování autenticity potravin.

Specifické problémy odpadů, starých zátěží a odpadních vod:

- Komplexní zhodnocení současných fungicidů – konzervačních prostředků na dřevo.
- Inovace technologií úpravy vod a čištění odpadních vod.

Výsledkem vědecko-výzkumné činnosti obou spolupracujících pracovišť je následující přehled publikační aktivity:

• Publikace v mezinárodních časopisech	12
• Publikace v národních časopisech	15
• Sdělení na mezinárodních konferencích	24
• Sdělení na národních konferencích	29
• Diplomové práce vážící se k programu	27
• Doktorské rigorosní práce	5

- **Zapojení FCH do projektů GAČR, GA AV, resortních, zahraničních a dalších**

Jak již bylo několikrát naznačeno, velmi omezené rozpočtové možnosti posílily snahu pracovníků fakulty o maximální získávání prostředků na vědu a výzkum z mimorozpočtových zdrojů. Těmito zdroji pro oblast tvůrčích činností byly především tuzemské a zahraniční grantové agentury. Dále uvedený seznam získaných projektů doplněný o finanční částky dokládá, že i tato oblast činnosti fakulty zaslouží kladné hodnocení.

a) *Řešené projekty zahraničních grantových agentur:*

- Jančář J., DiBenedetto A. T.(USA): „Interphases on glass substrates”, research grant from COBASE Program of US NSF, (total 7 000 USD)
- Jančář J., Weiss R. A. (USA): „Compatibilized PP/TLCP Blends”, grant US NSF, (total 27 000 USD)
- Kučera M.: „Synthesis and characterization of Polyolefinic Macromonomers“, grant COST OCD17.10 (celk. obj. fin. prostř.: 1 600 tis. Kč; z toho pro rok 2000: 330 tis. Kč)
- Schauer F.: „Molecular Materials and Functional Polymers for Advanced Devices“, grant COST 518.20/00 (roční obj. prostř.: 330 tis. Kč)
- Matoušek J.: „Aktivity v mezinárodních NGO“, grant INGO LA 060/2000 (roční obj. prostř.: 40 tis.,- Kč)

b) *Řešené projekty tuzemských grantových agentur:*

- Čech V.: „Plazmatické povrchové úpravy skleněných vláken pro polymerní kompozity“, grant GA ČR 104/00/0708 (celk. obj. fin. prostř. 1 991 000,- Kč; z toho pro rok 2000: 783 tis. Kč)
- Jančář, J., „Směsi PP/TLCP kompatibilizované ionomery na bázi PP-AA kopolymerů“, grant GA ČR (celk. obj. finančních prostředků: 4 827 tis. Kč; z toho pro rok 2000: 1 827 tis. Kč)
- Jančář J.: „Termoplastické kompozity s vysokou hydrolytickou stabilitou pro použití ve stavebnictví a elektrotechnice“, grant GAČR 106/98/K013 258 (celk. objem fin. prostř.: 6 094 tis. Kč; z toho pro rok 2000: 944 tis. Kč.)
- Krčma F.: „Studium procesů v dohasínajícím plazmatu buzeném v čistém dusíku s příměsí chloro- a fluorocarbonátů a jejich aplikace v detekci rozpadu plastů“, grant GAČR 69P258 (roční obj. prostř. 220 tis. Kč)
- Krčma F.: „Aktivace povrchu syntetických polymerních materiálů v neizotermickém nízkoteplotním plazmatu“, grant GAČR 104/99/0307 (roční obj. prostř. 427 tis. Kč)
- Pekař M.: „Studium transformace lignitu jako polymerního systému“, grant GAČR 104/98/763 (roční obj. prostř. 380 tis. Kč)
- Schauer F.: „Proudový modulátor založený na molekulárním vodiči s bočními fotochr. skupinami“, grant GAAVČR IA 690901 (roční obj. prostř. 170 tis. Kč)

c) *Řešené projekty dalších grantových agentur:*

- Jančář J., „Modifikace polymerů“, MPO, FB-CV23, (celk. obj. fin. prostř. 15 mil. Kč, pro rok 2000: 1 040tis. Kč)

Celkový přehled o fakultou získaných finančních prostředcích z různých typů projektů poskytují Tab. 13a, Tab. 13 b, Tab. 13 c uvedené v příloze 5.

Přehled o finančních prostředcích získaných fakultou v uplynulých pěti letech od grantových agentur a z dalších mimorozpočtových zdrojů poskytují Tab. 14 – Tab. 17.

Tab. 14

Přehled získaných grantových prostředků v tis. Kč *)					
Vysoká škola	Vysoké učení technické v Brně				
Součást vysoké školy	Fakulta chemická				
Rok	Tuzemské	Zahraníční	Celkem	Prům. přep. uč.	Na učitele
1996	1 899	0	1 899	36,609	51,9
1997	1 024	0	1 024	39,438	26,0
1998	4 656	56	4 712	44,678	105,5
1999	5 483	474	5 957	50,603	117,7
2000	5 791	700	6 491	49,441	131,3

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

Tab. 15

Přehled získaných grantových prostředků z MŠMT v tis. Kč *)					
Vysoká škola	Vysoké učení technické v Brně				
Součást vysoké školy	Fakulta chemická				
Rok	FRVŠ	Ostatní MŠMT#)	Celkem	Prům. přep. uč.	Na učitele
1996	824	2 600	3 424	36,609	93,5
1997	1 190	50	1 240	39,438	31,4
1998	165	3 030	3 195	44,678	71,5
1999	3 029	742	3 771	50,603	74,5
2000	4 220†)	420	4 640	49,441	93,8

*) V tabulce jsou uvedeny **pouze** prostředky získané z FRVŠ a projektů programů MŠMT

#) Jsou zahrnuty projekty programů MŠMT: INSTRUMENT, INFRA II, LI apod.

†) Není zahrnut projekt FRVŠ Areálové knihovny Purkyňova 118 v objemu 489 tis. Kč evidovaný rektorátem VUT v Brně.

Tab. 16

Přehled získaných prostředků z výzkumných záměrů v tis. Kč *)			
Vysoká škola	Vysoké učení technické v Brně		
Součást vysoké školy	Fakulta chemická		
Rok	Výzkumné záměry celkem	Prům. přep. uč.	Na učitele z VZ
1996	0	36,609	0
1997	0	39,438	0
1998	0	44,678	0
1999	3 587	50,603	70,9
2000	5 154	49,441	104,2

*) V tabulce jsou uvedeny pouze prostředky získané ze dvou výzkumných záměrů fakulty:

1) J 22/98: 263100019 – „Homogenní a heterogenní materiály na bázi syntetických polymerů a biopolymerů“.

2) J22/98: 263100020 – „Metody detekce, identifikace a dekontaminace toxických látek a likvidace starých zátěží“.

Tab. 17

Přehled získaných grantových prostředků a prostř. z výzkumných záměrů v tis. Kč *)									
Vysoká škola	Vysoké učení technické v Brně								
Součást	Fakulta chemická								
Rok	Tuzem. GA FRVŠ	Zahra- niční	Celkem	Průměr přepočt. učitelů	Na učitele celkem (mimo VZ)	Výzku- mné zámě- ry	Na učitele z VZ	Získané prostř. celkem (včetně VZ)	Na učitele celkem (včetně VZ)
1996	5 323	0		36,609	145,4	0	0	5 323	145,4
1997	2 264	0	2 264	39,438	57,4	0	0	2 264	57,4
1998	7 851	56	7 907	44,678	177,0	0	0	7 907	177,0
1999	9 254	474	9 728	50,603	192,2	3 587	70,9	13 315	263,1
2000	10 431	700	11 131	49,441	225,1	5 154	104,2	16 285	329,4

*) V tabulce jsou uvedeny prostředky získané z GAČR, GA AV ČR, GA MPO, grantů zahraničních, prostředky získané z FRVŠ a projektů programů MŠMT i prostředky získané ze dvou výzkumných záměrů fakulty.

- **Program posílení výzkumu na vysokých školách, hodnocení**

Fakulta se do programu dosud nezapojila.

- **Výzkumná centra**

Projektem, který byl považován za nejvýznamnější a z hlediska FCH i za nejrozsáhlejší, (nositel VUT) byl společný projekt FCH, FSI a ÚFM AV ČR „Centrum pro výzkum pokročilých materiálů a nanotechnologií“. Projekt však nebyl přijat. Pracovníci FCH participovali i na dvou dalších připravovaných, bohužel však také nepřijatých projektech. Těmito připravovanými programy byly: Výzkumné centrum plazmochemických procesů a technologií a Výzkumné centrum analytické chemie.

7. Akademičtí pracovníci

- **Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků**

Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků je uvedena v Tab. 18. v příloze 6.

- **Celkový a přepočtený počet pracovníků fakulty**

Celkový i přepočtený stav akademických a ostatních pracovníků fakulty k 31. 12. 2000 je uveden v Tab.19.

Tab. 19

Stav celkem		Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti Lektori	VV pracovníci	Ostatní zaměstnanci
fyzický	117	14	16	24	9	1	54
přepočtený	92,31	8,48	11,81	18,56	8,26	0,2	45,2
Průměrný věk							
X		58,8	50,4	47,1	34,2	X	X

Jak vyplývá z výše uvedených skutečností dařilo se fakultě i v roce 2000 zabezpečovat veškeré úkoly v oblasti vědecké práce i akreditované studijní programy (většinu z nich potom nejen v presenční, ale také v kombinované formě), avšak pohled tabulek Tab. 18 a Tab. 19 varuje před sebeuspokojením. Uvedené hodnoty průměrného věku rozhodujících kategorií akademických pracovníků (profesor, docent i odborný asistent) jsou příliš vysoké. Z toho vyplývá nutnost omlazení kolektivu. Tento problém se nedaří řešit již po řadu let a bohužel to není problém jen FCH, ale i dalších fakult VUT. Problémy s omlazením kolektivu akademických pracovníků jsou stále spojeny s nedostatečným jak společenským, tak zejména finančním ohodnocením mladých perspektivních učitelů a nulovou mobilitou pracovní síly v ČR způsobenou neexistencí trhu s byty. Jedinou, avšak příliš dlouhodobou se jeví možnost omlazení kolektivu z vlastních zdrojů, z řad dnešních nejlepších doktorandů. Fakulta předpokládá i v dalších letech zvyšování počtu pracovníků souběžně s narůstáním objemu výuky způsobeným postupným omezováním využívání externích pracovníků, resp. pracovníků s částečným vedlejším úvazkem, bez kterých se dosud neobešla. Bohužel limitujícím faktorem byl a patrně ještě řadu let zůstane limitovaný roční finanční plán fakulty. Z provedených rozborů vyplynulo, že je třeba zajistit i zastupitelnost učitelů v klíčových celofakultních předmětech i v předmětech oborových. Některé aktivní a perspektivní týmy je třeba posílit s cílem zvýšení jejich efektivity. Z rozborů činnosti a pedagogického vyžití učitelů dále vyplynulo, že bude třeba personálně řešit výuku chemie pro FSI z hlediska dlouhodobé perspektivy. Jedním z význačných přínosů provedeného rozboru bylo též omezení a zrovnoměnění pedagogického působení studentů doktorských programů tak, aby

se doktorand na začátku a před ukončením svých studií věnoval pouze vědecké práci. a nebyl rozptylován dalšími úkoly.

- ***Habilitační a jmenovací řízení na fakultě***

V roce 2000 neproběhlo na FCH žádné habilitační řízení.

Na zasedání VR FCH dne 31. 10. 2000 úspěšně proběhlo profesorské jmenovací řízení Doc. RNDr. Marie Kaplanové, CSc.. – viz Tab. 20.

Tab. 20

Jméno	Působíště	Obor
Doc. RNDr. Marie Kaplanová, CSc.	FCHT Univerzity Pardubice	Materiáloví inženýrství

Na zasedání VR VUT v Brně dne 15. 12. 2000 bylo profesorské jmenovací řízení Doc. M. Kaplanové úspěšně ukončeno a tím byly splněny všechny zákonné podmínky pro podání návrhu MŠMT na jmenování profesorem.

8. Hodnocení činnosti

- ***Systém hodnocení a kvality vzdělávání***

Fakulta chemická byla v září 2000 oslovena tajemníkem Akreditační komise České republiky, aby v termínu září 2000 – únor 2001 připravila veškeré materiály a požádala o prodloužení akreditace všech uskutečňovaných studijních programů. Oblast chemických oborů bude posuzována v termínu březen 2001 – červen 2001 jedenáctičlennou pracovní skupinou, jejímž členem není nikdo z akademické obce VUT. Výsledek bude poté předložen plénu AK ČR. Materiály pro reakreditaci každého z devíti studijních programů fakulty (viz Tab. 1) byly značně rozsáhlé a skládaly se z obecné části společné pro všechny VŠ a části připravené speciálně pro chemické fakulty. Materiály byly připraveny ke konci r. 2000 a byly schváleny na lednovém zasedání Vědecké rady FCH. Příprava materiálů a jejich následné vyhodnocení znamenalo kritický a multidimensionální pohled na činnost fakulty jako celku i jednotlivých ústavů a vedení fakulty považuje toto hodnocení jako velice přínosné, zejména pro možnost srovnávání se znovuobnovené FCH s tradičními a nepřetržitě fungujícími chemickými fakultami.

- ***Výsledky vnitřního a vnějšího hodnocení fakulty***

Zatímco vnější hodnocení fakulty vyplyne jednoznačně z výsledků akreditace studijních programů, bylo nutno v již v průběhu roku zabývat se sestavením seriálních a objektivních pravidel pro hodnocení vnitřní. Pro evaluaci všech pracovních činností učitelů byly použity jednak výsledky již dříve zmiňovaného rozboru pedagogické aktivity v roce 2000, jednak výsledky vyhodnocení tvůrčí aktivity. Pro hodnocení pedagogického výkonu bylo definováno minimální pedagogické vytížení učitele v závislosti na kategorii zařazení. Koncem kalendářního roku zpracoval každý akademický pracovník fakulty dotazník, na jehož základě je možné posoudit komplexně vědecké, grantové, publikační a další aktivity každého jednotlivce. V kombinaci s posouzením pedagogické vytíženosti je před dokončením tabulka, která umožní modifikovat pohyblivou složku každého akademického pracovníka fakulty

v souladu s jeho dosahovanými výsledky a rozsahem činností. Takovýto systém byl připraven poprvé v novodobé historii fakulty.

- *Hodnocení kvality vzdělávání studenty*

V průběhu zimního semestru akademického roku 2000/01 proběhlo a na konci semestru hodnocení výuky studenty, tak jak ukládá zákon č. 111/98 sb. Byly hodnoceny zatím pouze přednášky ve všech ročnících bakalářského a magisterských studijních programů. Při přípravě dotazníku pro studenty využilo vedení fakulty nezištně poskytnutých zkušeností z pražských fakult VŠCHT. Výsledek hodnocení je k dispozici vyučujícímu daného předmětu, jeho řediteli ústavu a děkanovi. Pro další semestry se počítá postupně se zavedením hodnocení i ve výpočetních cvičeních a praktikách. Výsledků studentského hodnocení výuky bude po získání alespoň minimálních zkušeností využito ke zkvalitňování pedagogického procesu.

9. Mezinárodní spolupráce ve vzdělávání

- *Zapojení fakulty do mezinárodních programů*

Zapojení FCH do mezinárodních programů je patrné z Tab. 21a, Tab. 21b, Tab. 21c uvedených v příloze 7.

- *Zahraniční mobilita studentů a akademických pracovníků*

Zahraniční mobilita studentů a akademických pracovníků je rovněž shrnuta v Tab. 21a, Tab. 21b, Tab. 21c uvedených v příloze 7.

Mezinárodní spolupráci ve vzdělávání nelze na FCH hodnotit kladně. Částečnou omluvou snad může být stále rozběhový charakter některých oblastí fakulty. Pokud spolupráce se zahraničními univerzitami probíhá, jedná se spíše o individuální akce domlouvající se na základě osobních kontaktů jednotlivých pedagogů, ale rozhodně se zatím nejednalo o systematické a plánovitě využívání všech možností, které tato spolupráce nabízí a umožňuje. Vedení fakulty si uvedený nedostatek již v průběhu roku uvědomilo a pověřený proděkan vypracoval harmonogram přípravy programu ERASMUS v akademickém roce 2000/01 pro akademický rok 2001/02 a dále rámcový plán strategie rozvoje FCH jako podklad pro Institucionální smlouvu s EU – European Policy Statement.

10. Činnost fakult a dalších součástí

V rámci racionalizačních opatření, ke kterým přistoupilo nové vedení fakulty bylo zavedení zpřesněné evidence zakázek a prací sklářské a mechanické dílny a Laboratoře tiskových procesů. Cílem opatření je samofinancování těchto útvarů v tom smyslu, že nebudou financovány z fakultního rozpočtu, ale z prostředků jednotlivých ústavů, což povede ke zvýšení racionality v zadávání zakázek a v konečném výsledku i ke zlepšení efektivity prováděných činností.

Jak již bylo uvedeno v kap. 6, byla provedena i reorganizace děkanátu, bylo zřízeno ekonomické oddělení.

Do kompetence děkanátu byla převedena i správa informační techniky a informačních technologií, neboť se neosvědčil dřívější model, kdy informační technologie byly asymetricky přiděleny jednomu z ústavů, což vedlo k problémům málo průhledného financování celofakultních a ústavních software i hardware.

11. Další aktivity

- *Významné konference, semináře výročí apod.*

Kromě Studentské vědecké konference spojené se soutěží o „Cenu děkana“ zmíněné již v kapitole 4, odstavci „Studentské soutěže“ byly pracovníky fakulty a na půdě fakulty uspořádány dva mezinárodní semináře – viz Tab. 22.

Tab. 22

Název	Termín (MM/RR)
Závěrečná porada řídicího výboru Evropské Unie COST 518 a Doprovodný seminář se zvanými a účastnickými příspěvky	8. / 2000
6. seminář „Fyzika a chemie molekulárních systémů“	11. / 2000

Komentář k seminářům:

Závěrečná porada řídicího výboru Evropské Unie COST 518 a Doprovodný seminář se zvanými a účastnickými příspěvky byl pořádán pod záštitou rektora VUT. Akce se zúčastnilo 26 účastníků z 12 evropských států, zaznělo 12 referátů z vybraných oblastí tematiky inteligentních molekulárních látek které přednesli jak účastníci programu, tak i zvaní hosté z předních evropských pracovišť.

6. seminář „Fyzika a chemie molekulárních systémů“ byl pořádán již tradičně pod záštitou děkana FCH VUT. Semináře se zúčastnilo 32 účastníků z České republiky a ze Slovenska a bylo předneseno 13 referátů z tematiky vztahu struktury a vlastností pevných molekulárních látek. Sborník bude vydán jak v elektronické formě, tak i v klasické formě tištěné.

- *Jiné nepedagogické aktivity fakulty*

Významnou akcí, která zdánlivě nesouvisí přímo s pedagogikou fakulty je Chemická olympiáda středoškoláků. Stává se novou a užitečnou tradicí, že FCH v době mimo semestrální výuku poskytuje své laboratorní prostory i učebny, ale také nezbytný personál pro pořádání celostátního, případně oblastního kola CHO. Pro fakultu je to příležitost, jak využít přítomnost nejlepších středoškoláků chemiků a prezentovat se před středoškoláky, kteří mají eminentní zájem o chemii a pokusit se je získat pro další studium na FCH.

12. Péče o studenty

- *Ubytovací a stravovací zařízení*

FCH plně využívá kapacit a možností ubytování a stravování, které je poskytováno Správou kolejí a menz.

- *Poskytovaná stipendia*

Poskytování stipendií na FCH vychází ze Stipendijního řádu VUT v Brně upřesněného Směrnicí fakulty upravující ustanovení Stipendijního řádu VUT v Brně, resp z Rozhodnutí o výši stipendia studentů doktorských programů.

- *Tělovýchovná, sportovní, umělecká a další činnost studentů*

Veškeré sportovní a tělovýchovné aktivity studentů FCH se odehrávaly pod smluvní patronací FSI VUT. Od počátku roku 2001 pak bylo založeno celouniverzitní středisko CESA a fakulta doufá, že tato nová organizace nepřinese pro fakultu ve srovnání s minulým obdobím pouze zdražení poskytovaných služeb, ale že naopak dojde k lepšímu uspokojování studentských potřeb na principu dobrovolnosti a hrazení pouze skutečných nákladů na evidovaný počet studentů nepovinného předmětu.

13. Rozvoj Fakulty chemické VUT v Brně

- *Oblast vzdělávací*

Fakulta chemická bude ve své vzdělávací činnosti vytvářet podmínky umožňující naplnění doporučení Boloňské deklarace. Prvním krokem učiněným pro akademický rok 2000/2001 je přijetí prvních studentů do bakalářského studijního programu Chemie a chemické technologie již od 1. ročníku studia. V důsledku zvyšujícího se zájmu o kombinovanou formu studia, bude fakulta věnovat zvýšenou pozornost jeho organizaci. Hlavní pozornost bude fakulta věnovat zlepšení podmínek pro studium všech studijních programů v souvislosti s akreditačním řízením, kterému se podrobí v roce 2001.

- *Investiční rozvoj*

Fakulta si váží nedávno získaného nového sídla, a z toho vyplývající relativně dobré prostorové situace. Na druhé straně jí začíná být její současná budova těsná. Je to způsobeno tím, že budova byla projektována na cca 500 studentů magisterského studia. V současné době má fakulta cca o 200 studentů bakalářského a magisterských programů více a zdá se, že ani toto číslo není konečné. Současné počty studentů v ročnících se stávají počty optimálními z hlediska ekonomiky výuky (100 – 120 studentů v jednom ročníku presenční formy studia), kromě formy presenční však existuje již i forma kombinovaná a to jak u bakalářského, tak i magisterských studijních programů. Do budoucna je s vysokou pravděpodobností třeba očekávat a připravit se na politické tlaky na zvýšení počtů studentů v bakalářských studijních programech. U studentů presenční formy studia doktorských programů se jeví jako optimální celkový cílový počet 80 – 100 ve všech ročnících.

Vycházeje z této rozvahy bude v nedaleké budoucnosti současné sídlo fakultě těsné a bude třeba se v nejbližším okolí porozhlédnout po vhodných prostorách. V současné době se fakulta pokouší rozšířit a zoptimalizovat svůj laboratorní provoz tím, že požádala o přestavbu tří dosud ne plně využívaných skladů na speciální „suché“ laboratoře. Nepříjemná je i situace s jedinou velkokapacitní učebnou v areálu Purkyňova, přednáškovým sálem pro 150 posluchačů, který musí být dva dny v týdnu poskytován FEI, avšak naši studenti i přednášející se musí v těchto dnech stěhovat za výukou do poslucháren patřících FEI v areálu Technická.

Od roku 2000 došlo i k významné změně v rozdělování investičních prostředků uvnitř fakulty. Prostředky byly rozděleny rovným dílem mezi všechny čtyři ústavy a bylo doporučeno, aby v případě vyšší potřeby investic v jednom ústavu došlo k vzájemné meziústavní dohodě o společném vlastnictví přístroje nebo o roční zápůjčce prostředků. Vzhledem k tomu že ústavy v hodnoceném roce získaly i mimorozpočtové investiční prostředky z grantů, projektů FRVŠ a výzkumných záměrů, lze konstatovat, že se nový systém osvědčil.

- *Zapojení do projektů Fondu rozvoje vysokých škol*

Úspěšné projekty získané v r.2000 znamenaly pro fakultu příliv více než 10% prostředků vztaženo k základní rozpočtové dotaci. Grantová aktivita v rámci programu FRVŠ je

sumarizována v Tab. 23 v příloze 8. Za pětileté období jsou prostředky získané z projektů FRVŠ uvedeny v Tab. 15 a v Tab. 17.

V roce 2000 byla ve získávání projektů FRVŠ fakulta velmi úspěšná. Celkem bylo řešeno 14 projektů. Kromě toho, projekt s celkovým objemem prostředků 489 tis. Kč získala i Areálová knihovna Purkyňova, která poskytuje služby zejména FCH a části FEI lokalizované ve společném objektu.

Seznam projektů FRVŠ řešených v roce 2000

<i>Číslo proj.</i>	<i>Temat. okruh</i>	<i>Název projektu</i>	<i>Řešitel</i>	<i>Objem prostředků v tis. Kč</i>
1526	A	Laboratoř informačních technologií	Doc. O. Zmeškal	500
1504	A	Výkonný grafický systém pro elektronovou mikroskopii	Doc. J. Fiala	484
1655	F1	Optimalizace a inovace předm. Praktikum z preparačních a testovacích metod	RNDr. I. Pilátová	122
1639	F1	Inovace prakt.výuky předm. Fotografické procesy a Obrazové inženýrství	Doc. M. Veselý	99
1676	F1	Videodokument.soudobých plazmochemických technologií	RNDr. F. Krčma	42
1678	F1	Praktikum z aplikované chemie a fyziky plazmatu	RNDr. F. Krčma	201
1629	F4	Inovace praktické výuky biochemie zavedením moderních separačních metod	RNDr. I. Márová	171
1660	G1	Měření adheze tenkých polymer. vrstev	RNDr. V. Čech	76
1665	G1	Imobilizace TiO ₂ sol-gel procesem a studium jeho fotokatalytické aktivity	Ing. H. Švamberková	78
1666	G1	Studium termické a fotochemické stability PVC směsí	Ing. P. Dufková	129
1663	G4	Domácí zvíře jako marker znečištění	Doc. H. Dočekalová	79
1672	F4	Inovace výuky NMR spektroskopie	Prof. Z. Friedl	336
1523	H	Vybudování laboratoře pro praktikum z organické chemie	Prof. Z. Friedl	913
1524	H	Budování laboratoře pro analýzu potravin	Doc. M. Fišera	990
1973	E	Digitalizace dat a racionalizace provozu v areálové knihovně	J. Koláčková	489
			Celkem:	5 709 tis. Kč*)

*) V součtu je zahrnut i projekt FRVŠ Areálové knihovny Purkyňova 118 v objemu 489 tis. Kč evidovaný rektorátem VUT v Brně.

V roce 1998 se podařilo FEI a FCH získat společný tříletý (1998 – 2000) projekt MŠMT na rozvoj informační infrastruktury nazvaný „Centrum informačních technologií“ v celkovém objemu 9,02 mil. Kč. Projekt, na kterém se FEI podílela 55% a FCH 45% se podařilo zdárně dokončit a v listopadu proběhlo i jeho úspěšné oponentní řízení. Projekt napomohl vybudování moderního pracoviště umožňujícího získávání vědeckých a technických informací z oborů technické chemie i elektrotechniky. Centrum je přístupné nejen všem studentům a pedagogům VUT i ostatní odborné veřejnosti, ale je schopno poskytovat své služby i pomocí Internetu. Je vybaveno počítačovou studovnou, z níž část je využita pro elektronické databáze z oblasti chemie a elektrotechniky. Objem získaných finančních prostředků činil pro FCH v roce 2000 370 tis. Kč.

Od roku 1997 participuje FCH na projektu LI 00044 CrossFire / Beilstein programu MŠMT Informační zdroje pro výzkum a vývoj. Bylo vytvořeno dosud fungující konsorcium na odběr multilicence uvedené chemické databáze v elektronické formě. Hodnota získaného příspěvku je každoročně 50 tis. Kč.

14. Ediční a publikační činnost fakulty

Dostatek vhodných studijních materiálů považuje fakulta za nezbytnou podmínku ke zvyšování kvality vzdělávání zejména v bakalářském a magisterských programech. Podpora vedení fakulty se projevila i v motivačním ohodnocení pedagogů (v rámci celkového hodnocení činnosti) za přípravu skript a dalších studijních materiálů. Přehled vydaných titulů:

- skripta vydaná VUT – nakladatelstvím VUTIUM - 2
- skripta a učební pomůcky vydané FCH – 4
- sborníky seminářů - 2
- informační a propagační brožury - 3

RIV – R06		Počet
J	Článek v odborném periodiku – zahraniční vydavatel	22
J	Článek v odborném periodiku - tuzemský vydavatel	23
P	Patent	2
B	Odborná monografie	1
C	Kapitola v knize	1
D	Článek ve sborníku	93
V	Výzkumná oponovaná zpráva pro státní správu	2

- *Nejvýznamnější publikace pracovníků fakulty za rok 2000*

a) *Monografie vydané ve světovém jazyce (případně kapitoly)*

- Jancar J., “Mineral Fillers in Thermoplastics I”, Advances in Polymer Science Vol. 132, Springer, Heidelberg 2000, Editor, 231 stran

- Jancar J., "Structure – property relationships in thermoplastic matrices", in Jancar J. Editor, "Mineral Fillers in Thermoplastics I", Advances in Polymer Science, Vol.132, Springer, Heidelberg 2000, pp. 1-66

b) Články v renomovaných mezinárodních časopisech

- Pekař M. On the Miscibility of Liquid Polybutadienes. *J. Appl. Polym. Sci.*, 2000, vol. 78, no. 9, p. 1628-1635. ISSN 0021-8995
- Pekař M., Koubek J. On the general principles of transient behaviour of heterogeneous catalytic reactions. *Appl. Catal. A*, 2000, vol. 199, no. 2, p. 221-226. ISSN 0926-860X
- Pekař M., Kopecký P. Miscibility and Crosslinking of Polybutadiene-based Polyurethanes. *Coll. Czech. Chem. Commun.*, 2000, vol. 65, no. 11, p. 1820-1832. ISSN 0010-0765
- Klučáková M., Pelikán P., Lapčík L., Lapčíková B., Kučerík J., Kaláb M.: Structure and Properties of Humic and Fulvic Acids. I. Properties and Reactivity of Humic and Fulvic Acids., *J. Polym. Mater.*, 2000, vol. 17, no. 4, p. 337-356 . ISSN 0970-0838.
- Hubeňák J., Krčma F.: „Determination of Hydrocarbon Concentration in the N₂ DC Flowing Afterglow.", *Journal of Physics D, Applied Physics*, 33, 3121-3128 (2000), ISBN 0022-3727
- Hubeňák J., Krčma F.: „Use of the Synchronous Detection in Determination of Hydrocarbon Traces in Pure Nitrogen.", *Czechoslovak Journal of Physics*, 50, 297-300 (2000), ISSN 0011-4626.
- Janča J., Sťahel P., Krčma F., Lapčík L.: „Plasma Surface Treatment of Textile Fibres for Improvement of Car Tires.", *Czechoslovak Journal of Physics*, 50, 449-452 (2000), ISSN 0011-4626.
- Zajac A., Pelikán P., Minár J., Noga J., Straka M., Baňacký P., Biskupič S.: The Structure and Properties of Graphite Monofluoride Using the Three-Dimensional Cluster Approach, *J. Solid State Chem*, 2000, vol. 150, p. 286
- Zajac A., Pelikán P., Noga J., Baňacký P., Biskupič S., Svrček M.: Cyclic cluster Approach to Three-Dimensional Solids. Quasi-Relativistic INDO Treatment, *J. Phys. Chem.*, 2000, vol. B104, p. 1708
- Luterová, K., Poruba, A., Dian, J., Salyk, O., Horváth, P., Knápek, P., Valenta, J., Kočka, J., Pelant, I. Wide Gap Hydrogenated Amorphous Silicon for Visible Light Emission. *Journal of Porous Materials*, 2000, vol. 7, p. 135 –138
- Poruba, A., Fejfar, A., Salyk, O., Vaněček, M., Kočka, J. Surface and Bulk Light Scattering in Microcrystalline Silicon for Solar Cells. *Journal of Non-Crystalline Solids* 2000, vol. 271, p. 152-156 , ISSN 0022-3093
- Zhivkov, I., Nedkov, T., Nešpůrek, S., Danev, G., and Schauer, F.: Space-charge effect in vacuum evaporated phthalocyanine films, *Vacuum(GB)*, 2000, vol. 58, p. 340-343, (ISSN:0042-207X),
- F.Schauer, I. Zhivkov and S. Nešpůrek: Organic phthalocyanine films with high mobilities for efficient field effect transistor switches, *Journal of Non-Cryst. Solids (Hol.)*, 2000, vol.999, p. 266-269, (ISSN: 0022-3093),
- P. Horváth, F.Schauer, O.Salyk, I.Kuritka, S. Nespurek, J.Zemek and V. Fidler, Luminescence in plasma polysilylenes prepared from organosilanes *J.Non-Cryst. Solids (Hol.)*, 2000, vol 989, p. 266-269, (ISSN: 0022-3093),

- F. Schauer, S. Nešpůrek, P. Horváth, J. Zemek and V. Fidler: Luminescence as a tool for crosslinking in plasma polysilanes prepared from organosilanes, *Synth. Metals*, 2000, vol. 109, p.321-325, (ISSN:0379-6779),
- Jančovičová V., Brezová V., Ciganek M., Cibulková Z., Photolysis of diaryliodonium salts (UV/VIS, EPR and GC/MS investigations). *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 2000, 136, 195-202 .
- M. Hoenig, F. Piscaglia, H. Dočekalová, Difficultés associées au dosage des éléments traces par spectrométrie atomique d'absorption et d'émission. *Spectra Analyse*, 2000, 215, 21-26.
- M. Hoenig, H. Dočekalová, H. Beaten, Additional considerations for trace element analysis of environmental matrices using inductively coupled plasma atomic emission spectrometry with ultrasonic nebulization. *Analisis*, 2000, 28, 419-425.
- Sommer L., Vlašánková R., A Survey of the Potential of the High Performance Liquid Chromatography and Capillary Zone Electrophoresis for the Determination of Platinum and Platinum Group Metals. *Chromatographia* (Wiesbaden), 2000, 52, 11/12, 692-702, ISSN 009-5893.
- Standara, S. - Veselá, M. - Drdák, M.: Determination of biogenic amines in cheese by ion exchange chromatography. *Nahrung*, 44, 2000, č.1, s.28-31 ISSN 0027-769X.
- Jancar J., „Impact Behavior of Short Glass Fibers Reinforced Thermoplastic Polyurethane for Automotive Applications“, *Polym. Compos.* 21, 369-376 (2000)
- Jancar J., Wang W.-P., DiBenedetto A. T., On the Network Structure in Thermally Cured Dimethacrylates“, *J. Mater. Sci. Mater. in Medicine* 11, 675-682 (2000)
- Jancar J., Guest Editor, *Polymer Composites* 21, 353-492, (2000)
- Cech, Vladimír. Modeling of the $I-V$ Characteristics in Amorphous Silicon n^+-i-n^+ Devices. *Journal of Applied Physics*, November 2000, vol. 88, no. 9, p. 5374-5380. ISSN 0021-8979.

c) *Příspěvky na významných mezinárodních konferencích*

- Pekař M. Flow behaviour of concentrated lignite dispersions. In *Proceedings of the XIIIth International Congress on Rheology*. Glasgow: British Society of Rheology, 2000, vol. 4, p. 4-105–4-106. ISBN 0-9538904-0-6
- Janča J., Sťahel P., Buchta J., Krčma F., Lapčík L.: „Plasma Surface Treatment of Synthetic Textile Fibres for Improvement of Car Tires.“, *Proceedings of HAKONE VII*, 470-474, Greifswald 2000, ISBN 3-00-006603-9, Ed. H.-E. Wagner, J. F. Behnke, G. Babucke. (poster)
- Krčma F.: „Kinetic Processes in the Afterglow of $N_2 - \epsilon \cdot CH_4$ Mixture.“, *Proceedings of ESCAMPIG XV, Europhysics Conference Abstract*, Vol. 24F, 90-91, Lillafüred 2000. (poster)
- Biskupič S., Baňacký P., Svrček M., Noga J., Pelikán P., Zajac A.: Adiabatic Correction to the Energy of Molecular Systems, *3rd European Conf. On Computational Chemistry, EUCCO-CC3*, Budapest: 2000.
- Pelikán P., Košuth M., Zajac A., Straka M., Noga J., Baňacký P.: Electron structure of substituted polysilanes, *3rd European Conf. On Computational Chemistry, EUCCO-CC3*, Budapest: 2000.

- Pelikán P.: Calculation of Electron Structure of Substituted Polysilanes. Are Polymers One-Dimensional Systems? *10th Triangular Theoretical Chemistry Symposium Bratislava-Prague-Vienna*, Vienna: 2000.
- Nežádal, M., Zmeškal, O., Buchniček, M., Lapčík, L. Harmonická analýza tiskových struktur. In *Polygrafia Academica 2000*. 1st ed. Bratislava: CHTF STU, 2000, vol. 1, p. 199-206, ISBN 80-227-1387-2 (poster)
- Zmeškal, O., Nežádal, M., Buchniček, M.: Fraktální analýza tiskových struktur. In *Polygrafia Academica 2000*. 1st ed. Bratislava: CHTF STU, 2000. vol. 1, p. 207-213. ISBN 80-227-1387-2 (poster)
- Hoenig M., Dočekalová H., Some consideration about trace element analysis by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry with ultrasonic nebulization, 4th European Furnace Symposium, 2000, Podbanske, Slovakia, Book of abstract, str. 51.
- Horká M., Willimann T., Blum M., Nording P., Friedl Z., Šlais K., Capillary and planar IEF techniques with UV-induced fluorescence detection., Proc. 12th Intl. Symp. Capillary Electro-separation Techniques, ITP, 2000, p. A21, Bratislava, Vienna, September 2000.
- Mašek, I., The Theory and the Practise of the Building of the Integrated Rescue System in the Czech Republic, Symposium on nuclear, biological and chemical Threats in the 21th Century, NBC 2000, Espoo, pp. 258-259, 2000, ISBN 951-39-0591-8.
- Matoušek J., Kratochvíl J., Opluštil F.: Multifunctional technology for the decontamination of large-size and sensitive equipment items following NBC-attacks and disasters, Symposium on Nuclear, Biological and Chemical Threats in the 21st Century, NBC 2000, Espoo 2000, Symposium Proceedings, pp. 121-125 University of Jyväskylä Research Rep.No 75, Jyväskylä, 2000, ISBN 951-39-0591-8, ISSN 0357-346X.
- Matoušek J.: Toxicological problems of Chemical weapons stockpiles and their destruction, The International Chemical Weapons Demilitarization Conference, The Hague 2000, Conference Abstracts p. 56, DERA Porton Down 2000, DERA/CBD/PUB/000325.
- Matoušek J.: Means for decontamination of supertoxic lethal chemicals on human skin, Symposium on Nuclear, Biological and Chemical Threats in the 21st Century, NBC 2000, Espoo 2000, Symposium Proceedings pp. 216-221 University of Jyväskylä Research Rep. No 75, Jyväskylä, 2000, ISBN 951-39-0591-8, ISSN 0357-346X.
- Matoušek J.: Toxicological aspects of technologies for decontamination and destruction of chemical weapons, 2nd International CW Destruction Symposium, EXPO 2000 Hannover, Munster 2000, Abstracts of Papers 3/2, Federal Armed Forces Institute for Protection Technologies – NBC Protection, Munster 2000.
- Matoušek J.: Health and environmental risks entering the 21st century and their reflection in the education of chemical engineers, 20th International Symposium Industrial Toxicology, Levoča 2000. Abstracts of papers pp. 4-10, Slovak Chemical Society Bratislava 2000, ISSN 1335-3160.
- Smetková V., Dočekalová H., Dočekal B., Determination of cadmium and lead in cat blood plasma by graphite furnace atomic absorption spectrometry, 4th European Furnace Symposium, 2000, Podbanské, Slovakia, Book of abstract, str. 95.

- Žáček L., Hodnocení účinnosti technologických postupů úpravy vody. Sborník z konference „Pitná voda“, Trenčianské Teplice, str. 15-18, 2000.
- Vespalcová, M., Gregorová, D., Zemanová, J., Gierc, D. Alternative sweeteners - an attractive subject for the electrophoretic analysis. In *ITP 2000 (12th International symposium on Capillary Electroseparation Techniques)*. Bratislava, 2000, A45.
- M.Dzúrová, J.Omelková, E.Stratilová - Polygalacturonases from potatoes , 9 th Bratislava Symposium on Saccharides ,September 3 - 8, 2000 Smolenice,Slovakia , Book of abstracts str. 67.
- K.Kudrýsová ,J.Omelková, M.Dzúrová, E.Stratilová - Protein inhibitor of fungal (*Aspergillus*) polygalacturonase from carrot roots, 9 th Bratislava Symposium on Saccharides, September 3 - 8, 2000 Smolenice, Slovakia, Book of abstracts str.68
- Kaňková K., Márová I., Záhejský J., Znojil V., Vácha J.: Polymorphisms 1704G/T and 2245G/A in the RAGE gene influence antioxidant status in NIDDM. *Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes* 108, 2000, A4. ISSN 0947-7349
- J. Jancar, „Note on the thickness dependence of elastic modulus of interphases with varying cross-link density”, 8th International Conference on Interface/Interphases Phenomena in Composite Materials, Case Western University, Cleveland (USA) 8.-14. 10 2000
- Bílek, V., Brandštetr, J., Keršner, Z., and Schmid, P. Role of Admixtures in Degradation of Fracture Peoperties of Concrete. In *Sixth CANMET/ACI International Conference on Superplasticizers and Other Chemical Admixtures in Concrete. Supplementary Papers*, p. 153 - 168. Nice (France), October 2000. Congress catalog card no. 00-106608
- Cech, Vladimír, *New Progress in Composite Interphases: A Use of Plasma Technologies*. Proceedings of FRC 2000, September 13-15, 2000, Newcastle, Great Britain, pp. 246-252 (oral). ISBN 1-85573-550-4.
- J. Jancar, „Impact Behavior of PP/TLCP Blends“, 14th Bratislava Int. Conf. On Modified Polymers, Bratislava, Oct. 1-4, 2000, invited plenary lecture
- Fišera M.: Possibilities of ICP-OES method for authentication of origin of wines., *Modern analytical methods for food and Beverage Autentication*, Lednice, 2000, P 23, p.76
- Veselá M., Drdák M.: Degradation of steroid glycoalkaloids by lactic fermentation, přednáška, *Chemical Reaction in Foods IV.*, Praha 20. - 22. 9. 2000, *Czech Journal of Food Sciences*, s. 25 - 27, ISSN 1212-1800

V Brně dne 12. února 2001

Zpracoval: Doc. Ing. Jaroslav Fiala, CSc., proděkan FCH VUT

Předkládá: Prof. Ing. Milan Drdák, DrSc., děkan FCH VUT