

FAKULTA CHEMICKÉ TECHNOLOGIE – VLAJKOVÁ LOĎ VŠCHT PRAHA

BOHUMIL KRATOCHVÍL

Ústav chemie pevných látek, Fakulta chemické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Technická 5, 166 28 Praha 6

bohumil.kratochvil@vscht.cz

Došlo 15.8.22, přijato 22.8.22.

Klíčová slova: Fakulta chemické technologie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, FCHT VŠCHT Praha

• <https://doi.org/10.54779/chl20220566>

Úvod

V tomto roce oslaví Vysoká škola chemicko-technologická v Praze 70. výročí svojí samostatné existence. K tomuto jubileu byla vydána mimořádně výpravná a rozsáhlá historická publikace *Zaostřeno na chemii*¹, pojednávající o dějinách školy, ale i technické chemie v Čechách. V této souvislosti byli vyzváni současní děkani fakult VŠCHT, aby v *Chemických listech* uveřejnili za svoji fakultu příspěvek, protože kniha *Zaostřeno na chemii* pojímá historii VŠCHT jako celek bez hlubší diverzifikace na jednotlivé fakulty, i když je podrobně uváděna historie a současnost všech ústavů školy. Děkan Fakulty chemické technologie, prof. Zámotný mě požádal, abych se napsání příspěvku ujal. A tak snad já, který nejsem absolventem VŠCHT, ale příchozím „univerzitánem“, si mohu dovolit poněkud výstřední pohled na fakultu, které jsem vděčný za mnohé... Tento příspěvek si nečiní nárok na zevrubné zpracování historie FCHT a to nejenom z důvodu limitovaného rozsahu rukopisu.

Vznik Fakulty, její vedení a tradice

Fakulta chemické technologie (FCHT) vznikla v roce 1969 v rámci vnitřní reorganizace Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, sloučením Fakulty anorganické technologie (FAT) a Fakulty organické technologie (FOT) do jednoho útvaru. Děkanem FAT byl v té době prof. Jiří Pick, fyzikální chemik, a děkanem FOT prof. Ivan Franta, polymerní chemik a gumárenský technolog (tab. I). Při výběru děkana nové FCHT byla dána přednost prof. Pickovi, který fakultu vedl až do roku 1972. To, že FCHT byl dán do vínku stejný název, jako nesla sama vysoká škola, nebylo náhodné a předurčilo ji být její vlajkovou lodí. FCHT převyšovala ostatní fakulty VŠCHT nejen personálně, ale i pedagogickým a tvůrčím výkonem. Zhruba polovina, asi 1000, ze všech studentů VŠCHT studovala na FCHT, která zajišťovala pro celou VŠCHT výuku základních chemických předmětů. A tak v roce 1989 tehdejší rektor VŠCHT Bohuslav Doležal rozhodl, že z FCHT budou vyčleněny dvě velké katedry, analytické chemie a fyzikální chemie, a zařazeny pod Fakultu chemického inženýrství (FCHI), aby byla posílena mezifakultní parita. Tento radikální řez se obešel bez velkých diskusí a protestů, protože vše brzy překryly převratné události sametové revoluce 1989. Počátky FCHT jsou bohužel spojeny s normalizační poměrů v ČSSR po potlačení „pražského jara“ roku 1968. Na úrovni vedoucích kateder byli v roce 1970 na FCHT z politických důvodů vyměněni: František Petrů (anorganická chemie) za Bohumila Hájka a Drahošlav Lím (makromolekulární chemie) za Jaroslava Kálala.

Od roku 1969 do současnosti se na pozici děkana FCHT vystřídal 10 profesorů (tab. II, obr. 1). Každý se musel orientovat ve své době ku prospěchu fakulty a jejího rozvoje a nesl za to odpovědnost. Do managementu FCHT patří i její tajemnice, tzv. „děkanské“, protože osoba do této pozice jmenuje děkan. V období do roku 1990 byl děkan ustanovován na pětiletý, ale i kratší, cyklus a mohl ho opakovat teoreticky bez omezení. Potom, podle

Tabulka I

Děkani FAT a FOT od vzniku VŠCHT v roce 1952 do sloučení na FCHT v roce 1969

Období	Děkan FAT	Období	Děkan FOT
1952–1954	Albert Regner	1952–1954	Otto Wichterle
1954–1955	Václav Hovorka	1954–1956	Jan Bílek
1955–1957	Jan Kašpar	1956–1959	Ivan Franta
1957–1960	František Čůta	1959–1961	Vlastimil Růžička
1960–1962	Jiří Čeleda	1961–1964	Václav Dědek
1962–1964	František Štráfelda	1964–1969	Ivan Franta
1964–1969	Jiří Pick		

Tabulka II

Management FCHT od doby jejího vzniku v roce 1969 až do současnosti

Období	Děkan	Proděkani	Tajemnice
1969–1972	Jiří Pick	Miloslav Ferles, Jan Hlaváč, Josef Horák	Vlasta Hošková (1958?–1974)
1972–1980	Jan Vosolsobě	Robert Holub, Josef Horák, Jaromír Vrbský	Jaroslava Pelikánová (1974–1984)
1980–1990	Josef Matoušek	Jiří Hanika, Antonín Kurfürst, Vladimír Mejta	Jitka Sladkovská (1984–1992)
1990–1991	Jiří Hanika*	Vratislav Flemr, Pavel Novák st., Jan Roda	
1991–1994	Ivan Stibor	Bohumír Dvořák (do 1997), Vratislav Flemr, Pavel Novák st.	Helena Šedová (1992–1995)
1994–2000	Libor Červený	Aleš Helebrant (od 1997), František Jursík, Jan Roda	Vlasta Hlaváčková (1996–1997)
2000–2006	Jan Roda	Libor Červený, František Jursík, Olga Smrčková	Monika Šachová (1997–dosud)
2006–2014	Aleš Helebrant	Zdeněk Bělohav**, Karel Bouzek, Bohumil Kratochvíl**, Václav Švorčík, Dalibor Vojtěch	
2014–2022	Karel Bouzek	Aleš Helebrant, Pavel Novák ml., Petr Zámostný	
2022–dosud	Petr Zámostný	Karel Bouzek, Ondřej Kundrát, Pavel Novák ml.	

* pověřený statutární zástupce děkana, ** v roce 2012 odešli do funkcí prorektorů VŠCHT

Zákona o vysokých školách 172/1990 Sb., byl děkan jmenován na 3 roky (max. dvakrát) a posléze na 4 roky (max. dvakrát).

FCHT při svém vzniku v roce 1969 a předpokládáním „renomé“, největší chemicky orientované fakulty v tehdejší ČSSR, vycházela z bohaté tradice vysokoškolské výuky technické chemie v Čechách a navázala na personální obsazení svých předchůdkyň, FAT a FOT, viz tab. I. To je spojeno s významnými osobnostmi tehdejší doby: metalurgem a termodynamikem Františkem Waldem (1861–1930), sklářem a keramikem Josefem Burianem (1873–1942), chemikem Vojtěchem Šafaříkem (1829–1902), mineralogem Augustinem Ondřejem (1887–1956), chemickým technologem Jaroslavem Milbauerem (1880–1959), technologem látek výbušných Cyrilem Krauzem (1883–1942) a chemickým metalurgem Otakarem Quadratem (1886–1963). Nelze opomenout ani analytického chemika Josefa Hanuše (1872–1955), významného funkcionáře ČSCH (viz Hanušova medaile) a prvního šéfredaktora Chemických listů. Mezi další výrazné osobnosti evropského i světového formátu, na jejichž odkaz FCHT navázala, bezpochyby patří organický technolog Viktor Ettel (1893–1964), organický chemik Rudolf Lukeš (1897–1960), anorganický a organický chemik Emil Votoček (1872–1950), po kterém je pojmenováno prestižní ocenění VŠCHT, a samozřejmě i asistent prof. Lukeše a pozdější laureát Nobelovy ceny, chorvatský organický chemik Vlado Prelog (1906–1998). Nejvýraznější postavou v historii FCHT, resp. FOT však byl bezesporu makromolekulární chemik Otto Wichterle (1913–1998). Prof. Wichterle na FOT působil jako interní učitel v letech 1945–1958, byl jejím prvním děkanem a proslavil se objevem měkkých kontaktních

čoček z hydrofilního gelu, za které byl navržen i na Nobelovu cenu. Výraznou stopu na FCHT (FOT) zanechal i organický chemik František Šorm (1913–1980), pozdější předseda ČSAV a také elektrochemik a první děkan FAT Albert Regner (1905–1970). Podrobnosti o historických osobnostech české technické chemie lze souhrnně nalézt v knize doc. Schätze² nebo v publikaci Zaostřeno na chemii¹.

Vnitřní členění Fakulty a jeho proměny

V průběhu její historie se FCHT proměňovala organizačně, personálně, vědecky i pedagogicky. Zatímco názvy standardních chemických pracovišť a oborů (anorganická chemie, organická chemie, anorganická technologie, organická technologie) se nezměnily, tak názvy ostatních pracovišť procházely, někdy dramatickým, vývojem. V roce 1971 vznikla Katedra polymerů sloučením Katedry makromolekulární chemie s Katedrou technologie zpracování kaučuku a plastických hmot. V roce 1984 byla na FCHT převedena šestičlenná pracovní skupina z Fakulty elektrotechnické ČVUT, z které posléze vznikla Katedra chemické technologie materiálů pro elektroniku. V roce 1986 byla po neúspěšné transformaci zrušena Katedra technologie jaderných paliv a radiochemie a její pracovníci převedeni na Katedry anorganické technologie, fyzikální chemie a analytické chemie. V roce 1988 byla Katedra nerostných surovin a krystalochemie (dříve mineralogie) přejmenována na Katedru chemie pevných látek. Další vlna úprav názvů proběhla po roce 1989, jak vyplývá z tab. III, přičemž Katedry se změnilly na Ústavy.



Jiří Pick



Jan Vosolsobě



Josef Matoušek



Jiří Hanika



Ivan Stibor



Libor Červený



Jan Roda



Aleš Helebrant



Karel Bouzek



Petr Zámotný

Obr. 1. Fotografie děkanů FCHT

Vývoj vědecké práce na fakultě

Vývoj vědecké práce na FCHT od roku jejího založení do současnosti zohledňoval společenskou potřebu chemických technologií a materiálů, systém financování vědecké práce, celosvětové výzkumné trendy v chemii, ale bohužel i politické vlivy. V 60. a 70. letech dominovaly tzv. velkotonážní chemické výroby, např. kyselina sírová,

dusičná, hnojiva, cement, ocel, aj., především podle sovětského vzoru. Potom přišlo období „boomu“ umělých hmot. V 80. letech nastoupily pokročilé materiály a k nim se posléze přidala malotonážní chemie (chemické speciality, např. ve farmacii nebo kosmetice). Dnes je výrazně aktuální energetika (např. vodík a elektromobilita), nanomateriály, biomateriály, samozřejmě ekologie a úloha chemie v cirkulární ekonomice. FCHT se na všechny tyto

Tabulka III
Minulé (1969) a současné (2022) organizační členění FCHT

Rok 1969	Rok 2022
Katedra analytické chemie	
Katedra fyzikální chemie	
Katedra anorganické chemie	Ústav anorganické chemie
Katedra anorganické technologie	Ústav anorganické technologie
Katedra chemické technologie kovů	Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství
Katedra technologie silikátů	Ústav skla a keramiky
Katedra mineralogie	Ústav chemie pevných látek
Katedra organické chemie	Ústav organické chemie
Katedra organické technologie	Ústav organické technologie
Katedra makromolekulární chemie	Ústav polymerů
Katedra technologie zpracování kaučuku a plastických hmot	
Katedra technologie jaderných paliv a radiochemie	
Laboratoř monosachridů	
Společná laboratoř pro chemii a technologii silikátů VŠCHT a ČSAV (od 1962)	Laboratoř anorganických materiálů
Laboratoř restaurování uměleckých děl (od 1974)	Ústav chemické technologie restaurování památek
Katedra chemické technologie materiálů pro elektroniku (od 1984)	Ústav inženýrství pevných látek
Laboratoř informatiky a chemie (od 2002)	Ústav informatiky a chemie

trendy snažila vždy zareagovat. Např. v době světového objevu vysokoteplotních supravodičů na přelomu let 1986/87 se do výzkumu tímto směrem rychle pustily Ústav anorganické chemie a Ústav skla a keramiky.

V éře před listopadem 1989 bylo financování výzkumu prováděno v rámci Státního plánu základního výzkumu (SPZV), zavedeného od roku 1975. Jednalo se o formu institucionálního financování vědy. Jeho nositelem byla AV ČR a podílely se na něm i vysoké školy. SPZV byl strukturován na tzv. hlavní úkoly, pod kterými se řešily tzv. dílčí úkoly. Priority vytýčil stát, resp. AV ČR a jednotlivé instituce se k těmto prioritám hlásily prostřednictvím hlavních a dílčích úkolů. V podstatě se řešilo to, co se navrhlo a oponentura výsledků byla pouze formální. Bohužel, přístrojové vybavení pro výzkum bylo většinou zastaralé, devizové finanční prostředky na nákup investic omezené, a tak systém SPZV neumožňoval zásadní pokrok i přes kvalitní úroveň českých vědců. Na FCHT předávaly katedry svoje návrhy na nákupy zahraničních přístrojů na rektorát a ten je zase posílal dále, zřejmě na Státní plánovací komisi. Tento postup byl samozřejmě neprůhledný a jen výjimečně se nákup podařil. Na druhé straně však problémy řešila pověstná česká vynalézavost a tvořivost. Dílny na VŠCHT, resp. na některých katedrách, byly někdy schopné postavit menší přístroj i svépomocí. To ovšem nebylo systémové řešení, i když se na něj často spoléhalo. Jediný, kdo byl v 80. a 90. letech schopný na VŠCHT sehnat větší přístroje, byl rektor Mostecký, který přes svoje konexe na státních institucích získával potřebné

devizové prostředky. Tak se podařilo získat hmotnostní spektrometr, NMR spektrometr, atomový absorpční spektrometr, IČ spektrometr, RTG difraktometr a další. Nakoupené přístroje byly většinou provozovány pod Centrálními laboratořemi VŠCHT, což byl na tu dobu velmi racionální přístup.

Jinou formou financování vědy na FCHT byla spolupráce s průmyslem v rámci hospodářských smluv (dnes tzv. doplňková činnost, dříve vedlejší hospodářská činnost, VHČ). Tato forma, která neodmyslitelně naplňuje poslání technicky orientované fakulty a školy, se osvědčila a udržela do současnosti. Dominantní postup je takový, že bývalí absolventi se obrací na odborníky na fakultě (svoje bývalé učitele) s žádostí o řešení nějakého výrobního nebo technického problému ve firmě. Minoritně nabízí svoje výzkumné kapacity fakulta průmyslu. Kromě finančního přínosu jsou často řešené problémy zajímavé a někdy vyústí do široké a mnohaleté kooperace. Tato kooperace se může promítnout i do pedagogické práce, společenských kontaktů a sponzoringu školy (fakulty) průmyslovými partnery. Na FCHT je takových případů celá řada, pro ilustraci pouze dva z nich: 60 let spolupráce prof. Paška s firmou MCHZ a 50 let spolupráce prof. Červeného s firmou Aroma. Domnívám se, že doplňková činnost na fakultu patří a každý vědec by se o její navázání měl snažit, i když má grantové projekty. Vedle teorie není nad praxi a zkušenost, že vyřešený problém posunul vývoj nebo výrobu, je k nezaplacení. Není ale všechno zlato, co se třpytí. Spolupráce s průmyslem má tvrdá pravidla,

k nimž patří především přísná oponentura a ověření výsledků, dlouholetá (doživotní) mlčenlivost o výsledcích a omezená možnost publikování. Kromě toho je třeba respektovat konkurenční boj a nikdy nemíchat dvě a více vzájemně soupeřící firmy.

Úroveň vědecké práce na FCHT vždy byla a je v rámci ČR na špičkové úrovni. O tom svědčí nejenom domácí hodnocení, ale i postavení VŠCHT v mezinárodních žebříčcích (QS, THE a další – žebříčky ovšem hodnotí univerzity jako celky a jednotlivé fakulty nerozlišují) a v neposlední řadě i prestiž v průmyslu a ve společnosti. Podrobné informace o současném vědeckém zaměření ústavů a pracovišť FCHT uvádí již zmíněná publikace *Zaostřeno na chemii*², zde je uveden jen shrnující přehled a dosažené úspěchy v národním i mezinárodním měřítku.

Za hlavní výzkumné směry na FCHT lze v současné době považovat oblasti chemie a chemické technologie, materiálových věd, farmakochemie a farmaceutické technologie, přičemž se tyto oblasti často vzájemně překrývají. Z chemie a chemické technologie lze uvést například design a syntézu nových organických látek – kalixareňů, využití fotokatalýzy od organické chemie až po samočistící nátěry ve stavebnictví, vodíkové hospodářství od výroby vodíku přes jeho skladování až po využití v palivových článcích nebo návrh celých výrobních jednotek pro produkci organických látek. V tomto směru byla na FCHT v uplynulých letech řešena celá řada evropských projektů, zaměřených především na technickou elektrochemii a vodíkovou ekonomiku, např. „Next Generation Alkaline Membrane Water Electrolysers with Improved Components and Materials“ (Karel Bouzek). Mezi prestižní projekty v tomto výzkumném směru patří mimo jiné i projekt EXPRO „Chemie ve dvou dimenzích – za hranice grafenu“ nebo ERC CZ „Next2DMonoChem“. Mezi nedávná ocenění pro vědce působící na FCHT v oblasti chemie a chemických technologií patří Cena předsedkyně GA ČR (Zdeněk Sofer) a Medaile Emila Votočka za přínos v materiálových vědách (Olga Smrčková a Josef Matoušek).

Ačkoliv má FCHT v názvu chemické technologie, v současné době je nejkomplexnější materiálovou fakultou v ČR. U klasických materiálů (kovy, sklo, keramika, polymery) došlo ve výuce i výzkumu k výraznému odklonu od technologií výroby k vlastnostem pro nejrůznější aplikace. Materiálový směr výzkumu a vývoje se věnuje nejen „módním“ materiálům, jako jsou grafeny a další tzv. 2D materiály, slitiny s vysokou entropií nebo třeba vstřebatelné kovové materiály pro traumatologické implantáty, ale také vylepšení stávajících materiálů a jejich zpracování. Sem patří například modifikace povrchu polymerů laserem nebo plazmatem, zpracování kovových materiálů a intermetalik pokročilými technikami práškové metalurgie a 3D tisku nebo recyklace různých druhů materiálů a odpadů z jejich zpracování. Za zmínku stojí například nová technologie na získávání lithia z minerálů, které jsou k dispozici v blízkosti Cínovce a na dalších místech v ČR. Specialitou FCHT, patřící mezi materiálové obory, je výzkumné zaměření na konzervaci a restaurování památkových ob-

jektů, především umělecko-řemeslných děl. Z nedávné historie lze v této oblasti uvést například podíl na restaurování jezdecké sochy Jiřího z Poděbrad. V materiálové oblasti fakulta řešila a řeší řadu prestižních projektů, mezi které patří například projekt na podporu excelentních týmů „Pokročilí funkční nanoroboti“, projekt Centra kompetence „Centrum vývoje moderních kovových biomateriálů pro lékařské implantáty“, Národního centra kompetence Mechatroniky a chytrých technologií pro strojírenství nebo „Nanokrytalografie molekulárních krystalů“. Mezi významná ocenění materiálových vědců z FCHT v posledních letech patří Cena ministra školství ČR a Cena předsedkyně GA ČR (obě Václav Švorčík), Medaile Emila Votočka (Jiří Brožek) nebo Cena rektora VŠCHT (Dalibor Vojtěch).

Oblast farmak pokrývá výzkum od počítačového návrhu léčiv přes syntézu účinných látek v laboratoři a jejich komplexní charakterizaci až po problematiku lékových forem. V tomto směru probíhá rovněž aktivní spolupráce s předními tuzemskými farmaceutickými výrobci – Zentivou v Praze a Tevou v Opavě. Mezi řešené projekty v této oblasti, mimo běžné projekty národních poskytovatelů grantové podpory, patří projekt velké národní infrastruktury „Národní infrastruktura chemické biologie (CZ-OPENSREEN)“. Mezi nedávná ocenění pracovníků fakulty v oblasti léčiv patří Medaile Josefa Hlávky (Bohumil Kratochvíl) a tatáž medaile v oblasti organické chemie (Jiří Svoboda).

Pedagogika na fakultě

Při pohledu na tab. IV je zřejmé, že FCHT ve svých počátcích důsledně naplňovala svůj název – vyučovala se hlavně technologie³. Potom přišla dvě zásadní rozhodnutí, která výuku na FCHT výrazně ovlivnila. Za děkana Matouška se začaly prosazovat pokročilé materiály a tak vznikl obor Chemie a technologie materiálů. Materiály se v té době vyučovaly především na Fakultě strojní a Fakultě stavební ČVUT, ale tam žádná konkurenční kolize nehrozila. Pokračováním tohoto trendu byl další obor, Materiálové inženýrství, který se na FCHT začal vyučovat od školního roku 1987/1988. Jiné to bylo v druhém případě. Za děkana Rody vznikl obor (dnes program) Syntéza a výroba léčiv. Vývoj potvrdil, že to byl úžasný nápad a u jeho vzniku stál Zdeněk Bělohlav, František Hampl a Bohumil Kratochvíl. Cenná byla i pomoc Miroslava Kuchaře ze Zentivy. Chemie se prostě ve farmacii přihlásila o své, protože současná terapie je v drtivé většině založena na aktivních chemických sloučeninách (API). Problémem však byl odpor některých pracovníků farmaceutických fakult při udělení akreditace. Nakonec se akreditace prosadila s tím, že v názvu studijního oboru nesmí figurovat slovo farmacie, farmaceutický apod., což bylo splněno. Název syntéza a výroba léčiv vymyslel prof. Pašek. Dnes je program Syntéza a výroba léčiv daleko nejúspěšnějším programem nejenom na FCHT, ale i v rámci celé VŠCHT. Medicinální orientace FCHT se v poslední době dále prohloubila zavedením programu Biomateriály. Zásluhou

Tabulka IV

Srovnání nabízeného studia od 1. ročníku v roce 1969 se současným stavem

Studijní obory a jejich zaměření ve školním roce 1969/1970	Bakalářské studijní programy a specializace v roce 2021/2022
Anorganická technologie, zaměření: anorganická technologie, chemická metalurgie, technologie jaderných paliv a radiochemie, anorganická chemie	Bioinformatika a chemická informatika, specializace: nemá
Organická technologie, zaměření: organická technologie, organická chemie	Chemie a chemické technologie, specializace: chemické technologie, chemie a forenzní chemie, vodíkové a membránové technologie
Technická analytická a fyzikální chemie, zaměření: technická analytická chemie, fyzikální chemie	Chemie a technologie materiálů, specializace: forenzní analýza materiálů, chemie a technologie materiálů
Technologie silikátů, zaměření: sklo, keramika, maltoviny, žáruvzdorné hmoty	Chemie biomateriálů pro medicínské využití, specializace: nemá
Technologie makromolekulárních látek, zaměření: technologie kaučuku a plastických hmot	Konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl, specializace: konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl ze skla a keramiky, konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl z kovů, konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl z textilních materiálů Technologie konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví, specializace: nemá Syntéza a výroba léčiv, specializace: nemá

průběhem prof. Nováka st. se chemie nalezla také v restaurování, což vedlo k zavedení dvou konzervátorskorestaurovateckých programů. Ani zde neproběhla akreditace snadno, protože narážela na odpor uměleckých kruhů. A konečně program Bioinformatiky a chemické informatiky odráží současný trend IT technologií v chemii, tj. zpracování velkých souborů dat, vytváření databází a predikování.

Zapeklitým pedagogickým problémem, který se táhne po celou existenci FCCHT (i před ní) je nerovnoměrný zájem studentů o jednotlivé studijní programy, resp. obory. To byl také jeden z důvodů někdejšího sloučení FAT s atraktivnější FOT. Jednoduchý recept, jak to řešit, neexistuje dodnes. FCCHT svého času zaváděla i směrná čísla, ale to naráželo na odpor studentů při svobodě rozhodování, jaký obor studovat. Na druhé straně, z hlediska dlouhodobé perspektivy, nemohou studijní obory podléhat „módním“ trendům. To by znamenalo kolísavou nevyváženost a ohrožovalo uplatnění absolventů na trhu práce. Je třeba však zdůraznit, že absolventi FCCHT nikdy netrpěli tím, že by je trh nebyl schopen zaměstnat. Při výuce získávají značnou flexibilitu, která je zaměstnavateli velmi oceňována.

Nepochybným krokem zpět v pedagogickém procesu VŠCHT a jejích fakult bylo státní zavedení čtyřletého vysokoškolského studia od šk. roku 1977/78. Prostě, aby se ušetřilo. Úroveň absolventů se samozřejmě snížila někam mezi současným bakalářem a magistrátem. Tento neutěšený stav se podařilo definitivně zvrátit až po roce 1989. S velkými rozpaky byla na VŠCHT přijata i Boloňská

deklarace v roce 1999, která zavedla v Evropě třístupňové strukturované studium (bakalář – magistr – doktor). Rozpaky nad její užitečností přetrvávají dodnes, ovšem energie a prostředky vložené do transformace studia jsou již tak velké, že o návratu zpět nikdo neuvažuje.

Z iniciativy FCCHT došlo okolo roku 2002 k založení detašovaného Výukového a studijního centra VŠCHT v Mostě-Velebudicích, které se posléze transformovalo na Univerzitní centrum VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol. Studenti z Ústeckého kraje tak získali možnost studovat na VŠCHT ve svém regionu bez častého dojíždění do Prahy. Klíčovou osobou při této iniciativě byl ze strany Unipetrolu Tomáš Herink a ze strany FCCHT, resp. VŠCHT Zdeněk Bělohav.

V poslední dekádě je pedagogické zaměření FCCHT konfrontováno se soudobým trendem, kdy nabídka osvědčených programů s velkou poptávkou po absolventech není sama o sobě dostatečná. Studenti, v důsledku situace na trhu práce, zcela oprávněně, pokládají získání dobrého pracovního uplatnění za samozřejmost, a vyžadují, aby studium bylo samo o sobě zajímavým zážitkem. Osvědčené studijní programy tak dostávají konkurenci v řadě „konjunkturálních“ programů nabízených FCCHT, jinými fakultami a školami. Ke cti akademických pracovníků fakulty slouží, že tyto výzvy zvládají a dokáží prodat či přizpůsobit svou odbornost i požadavkům nových interdisciplinárních oborů. Chemická informatika a bioinformatika, Vodíkové a membránové technologie nebo i již zavedená Syntéza a výroba léčiv patří mezi programy či specializace, které se vedle Chemie a chemické technolo-



Obr. 2. Promoční žezlo FCHT s pyritem

gie či Chemie a technologie materiálů zasluhují o to, že se FCHT těší trvalému zájmu studentů.

Od svého založení v roce 1952 VŠCHT Praha a její fakulty bolestně postrádají vhodnou slavnostní aulu pro promoce, která tradici školy vhodně ukotvuje a připomíná. Při stavbě vysokoškolského areálu v Dejvicích v letech 1925–1933 byla aula snad projektována, ale k realizaci nedošlo. A tak se promoce konaly dříve po všech slavnostnějších sálech v Praze (Obecní dům, Žofín, Rudolfinum, Lobkovický palác), až se ustálily v Kapli Betlémské, kterou do vlastnictví získalo ČVUT. Ovšem tolik potřebná tradice, jakou má např. UK v Karolinu, VŠCHT stále chybět bude a bohužel řešení je v nedohlednu. Tradici a důstojnost FCHT tak reprezentuje, mimo jiné, její historické promoční žezlo (insignie děkana). Hlavice žezla je osazena masivní pyritovou rudou vybroušenou do tvaru pentagonálního dodekaedru. Brus byl proveden v Turnově, v bývalém Výzkumném ústavu pro drahokamy a na Střední uměleckoprůmyslové škole, ve druhé polovině 60. let minulého století. Přírodní (monokrystalický) pentagonální dodekaedr pyritu se v přírodě v takové velikosti jako je na žezle ($8 \times 8 \times 8$ cm), prakticky nevyskytuje. Pyrit je kamenem intelektu a moudrosti (obr. 2).

K vysokoškolskému studiu neodmyslitelně patří i specifický kolorit učitelského sboru. Nejinak tomu bylo a je i na FCHT. Velmi často jsou vzpomínky jejich absolventů spojeny právě s různými příhodami při přednáškách nebo u zkoušek. Tak např. jednoho přednášejícího rozčilovaly pozdní příchody studentů do posluchárny a bouchání dveří natolik, že ji úderem začátku hodiny prostě zamkl. Studenti to ovšem vyřešili po svém a do posluchárny lezli okny. Samozřejmě se dotýká posluchárna nacházela v přízemí.

Fakulta a její lidé

Největší devizou FCHT byly a jsou její lidé. Ke cti FCHT i celé VŠCHT slouží, že si svoje zaměstnance nevybírá pouze mezi svými absolventy (Ing.), ale i mezi absolventy chemických oborů univerzit (Mgr. a RNDr.). To samozřejmě posiluje meziuniverzitní pohled při řešení

vědeckých problémů i při pedagogické práci. Když jsem před léty přešel z PřF UK na FCHT VŠCHT Praha, tak mi tehdejší rektor Jiří Mostecký neopomněl zdůraznit, že jsem přišel z univerzity na technickou vysokou školu a že ode mně očekává inženýrský přístup. Moc jsem tenkrát nevěděl, co tím myslí a poprvé jsem se setkal s dělením chemiků podle vzdělání na inženýry a univerzitány. No nechápu to dodnes a v nadsázce to stále diskutuji s kolegy – inženýry. Pavel Novák st. to vidí takto: „inženýrský přístup je obvykle zaměřen na řešení konkrétního technického problému s jasným časovým požadavkem, univerzitánský (lépe přírodovědný) přístup je motivován více poznáním obecných souvislostí a cílem je publikace. Neexistuje žádná jasná hranice a oba přístupy je žádoucí kombinovat. FCHT potřebuje oba typy učitelů i výzkumníků“.

FCHT se za dobu let svojí existencí bezesporu personálně, ale i jinak, zvětšila. Studijní program pro šk. rok 1969/70 (cit.³) u kateder uvádí pouze profesory a docenty, takže lze srovnávat pouze tyto dvě kategorie. Zatímco v roce 1969 měla FCHT 14 interních profesorů, tak v roce 2022 jich je 29. Počet interních docentů v roce 1969 byl 36 a v roce 2022 jich je 41. V předlistopadové éře však platila systemizace, tzn. limity počtu profesorů a docentů na katedrách podle jejich velikosti. A kromě toho musely docenturu a především profesuru schvalovat příslušné stranické orgány (KSČ). To samozřejmě nebyl přirozený postup, ale selekce. Na druhé straně obhajoby disertačních kandidátských prací (CSc.) probíhaly téměř bez omezení, takže se zvyšoval tlak na habilitace a prohlubovala se nespokojenost. Změnu přineslo až nové uspořádání poměrů v letech 1989–1990. Ještě v prosinci 1989 byly na katedrách uspořádány svobodné volby (rovnocenný hlas měli všichni zaměstnanci katedry), ze kterých vzešli jejich nové vedoucí, které vedení školy akceptovalo. Vedení kateder se na FCHT výrazně proměnilo. Kromě toho řada lidí z fakulty odešla dělat byznys. Statutárním zástupcem děkana se v roce 1990 stal proděkan pro vědeckou práci Jiří Hanika. Ten nařídil, aby byli všichni tehdejší nehabilitovaní docenti podrobeni habilitačnímu řízení a podali habilitační práci. Předtím byli docenti pouze jmenováni na základě odborného vystoupení na Vědecké radě fakulty a politického schválení. Předsedou habilitační komise byl tehdy jmenován doc. Červinka. Tímto krokem byly odborné poměry na FCHT poněkud narovnané.

Pokud paměť sahá, tak se celou historií FCHT, ale i VŠCHT, jako červená nit táhnou spory základních (teoretických) a technologických kateder. Stručně řečeno, jak pojímat chemii: buď jako řec vzorců nebo jako francouzský klíč. Pozorný čtenář si jistě všimne, že se to stále týká dilematu inženýrský/univerzitní (přírodovědný). Řešení to nemá, protože obě varianty jsou správné a v jejich symbióze je pokrok. Celá VŠCHT, rozsahem sice malá, ale vnitřně homogenní, vždy stavěla na tom, že se její lidé mezi sebou domluví. Tak např. všichni na VŠCHT vědí, co je to H_2SO_4 . U velkých a heterogenních univerzit shoda na tom, co všichni vědí, může být problémem.

Novodobá historie FCHT, po roce 1990, se také může pyšnit velkými jmény svých profesorů, na jejichž dílo lze navazovat. Nelze je vyjmenovat všechny, ale připomeňme

alespoň nejvýznamnější z nich: anorganický chemik František Jursík, anorganický technolog Ivo Roušar, organičtí technologové Josef Pašek, Josef Horák, Libor Červený a Jiří Hanika, organičtí chemici Otakar Červinka, Václav Dědek, Miloslav Ferles, Josef Kuthan a František Liška, skláři a keramici Vladimír Šatava, Jan Hlaváč a Josef Matoušek, mineralog Jaroslav Bauer, restaurátor Jiří Zelinger a korozní inženýr Pavel Novák st.

Závěr

Od založení FCHT uplyne v letošním roce 53 let (1969–2022). Za půlstoletí svojí existence fakulta potvrdila, že je dobře zavedená a známá značka. Z FCHT vyšli doposud dva rektori VŠCHT: Ivan Stibor a Josef Koubek. I když název fakulty (chemické technologie) už přesně nevystihuje její současné vědecké a pedagogické zaměření, budme na něj hrdí a braňme se jakékoliv jeho změně. Tradice zavazuje. Za léta existence fakulty se naučili „inženýři“ i „univerzitáni“, teoretici i zapřísáhlí praktici, chemici, technologové i „materialisté“ vzájemnému respektu a často i spolupráci. FCHT je dnes i do budoucna dobrou adresou, kde budovat svou odbornou kariéru.

I když se také považuji za pamětníka, tak všechno si nepamatuji a u všeho jsem nebyl. A tak děkuji svým kolegům z FCHT za jejich pomoc při pátrání po událostech dávno minulých. Bez nich bych tento text dohromady nedal. Moje díky patří bývalým děkanům: prof. Matouškovi, prof. Hanikovi, prof. Červenému a prof. Helebrantovi, dále bývalému prorektorovi prof. Zdeňku Bělohlovovi, Petře Kohoutové, dlouholeté pracovníci děkanátu FCHT, Ing. Monice Šákové, současné tajemnici FCHT a bývalému proděkanovi doc. Bohumíru Dvořákovi. Současnému děkanovi prof. Zámstnému a současnému proděkanovi prof. Novákovi ml. děkuji za doplnění textu v partiích (pedagogika, současné vědecké projekty, závěr). Prof. Cibulkovi děkuji za fotografii, prof. Drašarovi za úpravu některých fotografií, dámám (Ing. Petře Kubové a Vlastě Pátkové) z Pedagogického oddělení VŠCHT a také Petře Linhartové z Archivu VŠCHT za poskytnuté podklady. A konečně prof. Novákovi st. za doplnění textu a provedení celkové revize rukopisu.

LITERATURA

1. Dvořáková V., Lorencová I.: *Zaostřeno na chemii*. Vydavatelství VŠCHT Praha, Praha 2022.
2. Schätz M.: *Historie výuky chemie*. Vydavatelství VŠCHT Praha, Praha 2002.
3. Studijní programy VŠCHT Praha 1954/5–2022/3. Archivovány na děkanátě FCHT u pí. Petry Kohoutové.

B. Kratochvíl (*Department of Solid State Chemistry, Faculty of Chemical Technology, University of Chemistry and Technology, Prague*): **Faculty of Chemical Technology – the Flagship of UCT Prague**

The Faculty of Chemical Technology (FCT) of the University of Chemistry and Technology (UCT) in Prague was established in 1969 by merging the Faculty of Inorganic Technology and the Faculty of Organic Technology. At the time of its establishment, the FCT was the largest faculty of the university and had 12 departments and 2 laboratories. So far, 10 deans took their turn in managing it. Today FCT comprises 11 departments and 1 laboratory. Although originally focused solely on chemical technology, the FCT has expanded also to the research and teaching of materials, pharmaceuticals, conservation-restoration of arts and crafts, and chemical and biochemical informatics. Today, the FCT of the University of Chemistry and Technology in Prague represents a modern higher education and research institution, respected at home and abroad.

Keywords: Faculty of Chemical Technology of the University of Chemistry and Technology in Prague, FCT UCT Prague

- Kratochvíl B.: Chem. Listy 116, 566–573 (2022).
- <https://doi.org/10.54779/chl20220566>