

MULTIMEDIA
2022

...solventů, zlepšují
kondici a kultivují

DERIVÁT

Občasník Fakulty chemické VUT 2 / 2022



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA
TECHNICKÉ CHEMICKÁ
V BRNĚ



V ŽĚNU

...dila jsem se
...a Žižkově 17
...d začla
...at prvních
...ů. Fotr.



Re
Pok
jen

30 let obnovené Fakulty chemické

1992–2022



Týden otevřených dveří 3.–10. 2. 2023

Pro středoškoláky i širokou veřejnost

Informace o přijímacím řízení

Prezentace možností studia a uplatnění v praxi

Neformální diskuze se současnými studenty

Exkurze do výukových a výzkumných laboratoří

Workshopy

Máte zájem o prohlídku fakulty v jiném termínu?
I to je po domluvě možné!

Den chemie

Prezentace firem

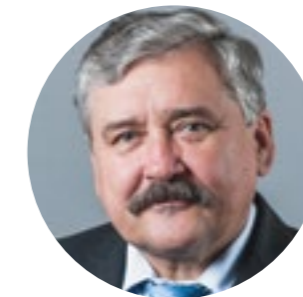
Pracovní příležitosti

Možnosti brigád, stáží a praxí, trainee programů
a další spolupráce s aplikační sférou



DERIVÁT

Občasník Fakulty chemické VUT



Vážení příznivci, zaměstnanci a studenti Fakulty
chemické,

velice mne potěšil zájem o první dvě čísla našeho občasníku a mám pocit, že se celý tým, který jej pro vás připravuje, vydal správnou cestou. Letos se pokoušíme nadechnout po covidovém šílenství a opět navázat na vše dobré, co se nám v minulém roce podařilo realizovat. Především vzpomínáme na to, jak jsme se vyrovnali s covidem, realizovali veškerou výuku v obtížných podmínkách, abychom na závěr minulého roku oslavili 110. výročí založení naší předválečné fakulty. Ale i letos si připomeneme v listopadu jiný důležitý milník v historii naší fakulty, a to její obnovení v roce 1992. 30 let vývoje, těžké začátky, ale téměř 5000 úspěšných absolventů ve všech formách studia za posledních 30 let. Na dalších stránkách se pokusím stručně nastínit počátky naší obnovené fakulty.

Velmi rádi se setkáváme s našimi absolventy, stojíme o zpětnou vazbu, jejich názory, informace o jejich uplatnění a spolupráci s fakultou. Proto organizujeme 16. září setkání absolventů a také koncert ve fakultním areálu. Těšíme se, že společně probereme mnoho témat, a věřím, že absolventi na fakultu rádi přijdou. Proto je jim toto aktuální druhé číslo z velké části věnováno. Studenti přispěli zajímavým příběhem o souběžném studiu chemie a operní režie, tradičním kvízem i reportáží z půlení druháků. A ještě jedno výročí navíc, letos je to celých dvacet let brněnského Festivalu vědy, na kterém vyrostla celá generace našich chemiků.

Přeji vám příjemné čtení a pro mnohé čtenáře oživení vzpomínek.

Prof. Ing. Michal Veselý, CSc., děkan FCH VUT

Obsah

Editorial	1
30. výročí obnovení fakulty	2
Fotokomix	
30 let Fakulty chemické	8
Rozhovor: Václav Štursa	12
Slavnost k 110. výročí	16
Rozhovor: Jana Havránková	18
Studentská unie	
Půlení druháků 2022	20
Rozhovor: Marek Řihák	22
Kvíz: KOVY	24
Přátelství z fakulty	26
Fotoreport	
Festival vědy	29
Zábava	
Horoskop, sudoku	32

30. VÝROČÍ OBNOVENÍ FAKULTY

Michal Veselý, Lucie Vítámvásová
Foto: Archiv FCH VUT

V minulém roce jsme si připomínali 110. výročí založení chemického odboru C.k. České vysoké školy technické v Brně, jak se tehdy fakulta nazývala a jaký byl oficiální název naší univerzity ještě v roce 1911. Rok poté slavíme opět a pro změnu 30 let fakulty. To si samozřejmě žádá vysvětlení – 30 let slavíme proto, že v roce 1992 byla Fakulta chemická obnovena. Jak k tomu došlo a kdo za tím vším stál, vzpomíná současný děkan fakulty profesor Michal Veselý.

Vznik chemického odboru

Když profesorský sbor tehdejší České vysoké školy technické v Brně usiloval o povolání založit další odbor, psal se rok 1908. Podařilo se to až v roce 1911 a po odborech stavitelském a energetickém přibyl odbor chemický. Ten mohl vzniknout až poté, co technika získala budovu na Veveří 95 a uvolnila budovy na Falkensteinerově (dnešní Gorkého) a Augustinské ulici (dnešní Jasešské). Zřízení nové fakulty bylo potvrzeno 8. 11. 1911, a to pro školní rok 1911/12, ale přednášky na fakultě začaly až 23. 10. 1912. Prostory pro novou fakultu se brzy ukázaly



jako nedostačující, a proto se již v akademickém roce 1912/1913 začalo jednat o novostavbě pro chemický odbor. Byly zakoupeny pozemky na dnešní Žižkově ulici a na jaře roku 1914 se začalo stavět. Po skončení války díky velké podpoře Ministerstva školství a národní osvěty nové Československé republiky a vzdor všem poválečným těžkostem byl během krátké doby dobudován nový chemicko-technologický pavilon na Žižkově ulici 17. V době plného rozvoje fakulty ve třicátých letech se přednášely tradiční chemicko-technologické disciplíny.

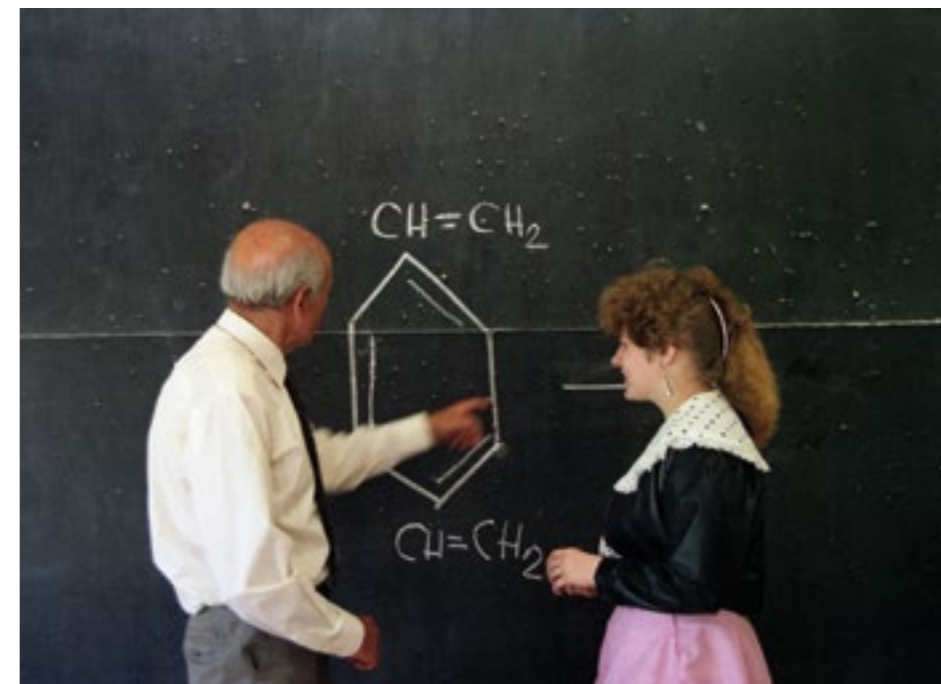
Poválečný vývoj a zánik fakulty

Poté, co byly všechny české školy během 2. světové války uzavřeny, profesori byli nuceni odejít na dočasnou dovolenou.

Pouze některé z výzkumných ústavů fakulty působily dále, mohly poskytnout pracovní příležitost mnoha vědeckým pracovníkům a udržovaly tak za války potřebnou kontinuitu školy. Po válce začala výuka na chemické fakultě už v akademickém roce 1945/46 a o studium chemie byl obrovský zájem. O významu tehdejší Fakulty chemické svědčí i fakt, že profesori chemického odboru byli mezi lety 1912 až 1951 jmenováni 9x rektory naší univerzity. Výrazným zásahem do života fakulty bylo zrušení Vysoké školy technické v Brně v létě 1951 a zřízení Vojenské technické akademie. Někteří studenti pokračovali ve studiu na této vojenské škole, většina dostudovala na jiných školách či fakultách v Bratislavě, Pardubicích a v Praze. V roce 1958 skončila i činnost Chemické fakulty VTA a Brno muselo čekat na obnovení výuky chemických inženýrů na civilní fakultě plných 41 let.

Obnovení fakulty po pádu komunistického režimu

Nedlouho po pádu komunistického režimu v ČSSR byl v roce 1990 z iniciativy brněnských chemiků prof. Dr. Ing. Zdeňka Šaumana, DrSc. a prof. Dr. Ing. Vladimíra Lacha za VUT, akademika ČSAV Armina Delonga a člena korespondenta ČSAV Jaroslava Janáka za ČSAV a prof. RNDr. Karla Veselého, DrSc. a Dr. Ing. Adolfa Pokorného, CSc. za Čs. společnost chemickou rozpracován návrh na obnovení Chemické fakulty VUT v Brně a předložen tehdejšímu rektoru VUT prof. Ing. A. Hönigovi, DrSc. Tento návrh předpokládal moderní pojetí fakulty pokrývající tři až čtyři multioborové oblasti výchovy a výzkumu: materiálové inženýrství, chemii životního prostředí, vybrané malotonážní chemické výroby a průmyslové biotechnologické výroby. Jednání v první fázi narážela na dislokační obtíže na VUT. Do dalších jednání od počátku roku 1992 se zapojil chemik a prorektor VUT doc. RNDr. Jaroslav Cihlář, CSc., prof. Ing. Jiří Brandštetr, DrSc. a prof. Ing. Jiří Matoušek, DrSc., kterým uložil rektor VUT prof. Ing. E. Ondráček, CSc. vypracovat podrobný návrh na obnovení fakulty. Vedle prof. K. Veselého se do příprav obsáhleho



Profesor Karel Veselý vysvětluje u tabule (Veslařská 230, rok 1993)

dokumentu zapojili i další členové pedagogického sboru brněnské univerzity a po doplnění zprávy předpokládaným studijním programem byl návrh předložen rektorem prof. Ondráčkem a prorektorem doc. Cihlářem akademickému senátu školy, který jej dne 26. května 1992 jednomyslně schválil.

Zahájení výuky a první studenti

Podle rozhodnutí rektora VUT bylo stanoveno zahájit výuku na Fakultě chemické ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou MU od akademického roku 1992/93. Bylo přijato 27 posluchačů, kteří vyhověli podmínkám přijímacího řízení na PřF MU v chemických oborech a měli zájem o studium na Fakultě

Imatrikulace v roce 1992 na tehdejší rektorátu VUT, Kounicova 67





V laboratoři anorganické chemie při výuce v roce 1994, Veslařská 230 - vpravo současný děkan fakulty prof. Michal Veselý

chemické VUT. Vykonáváním funkce děkana do doby zvolení senátu fakulty byl rektorem VUT prozatímně pověřen prof. Ing. Lubomír Lapčík, DrSc., který přešel do Brna z Chemickotechnologické fakulty bratislavské SVŠT. Výuka byla zahájena v říjnu 1992 na PŘF MU i s pomocí prvních kmenových zaměstnanců. Od 1. ledna 1993 měl již být k dispozici chemický pavilon na Žižkově ulici, avšak rozhodnutím rektora prof. Ondráčka ze dne 18. 1. 1993 byla tato základní tradiční budova vybavená pro výuku chemických inženýrů přidělena stavební fakultě, která za to uvolnila pro výuku chemie nevyhovující prostory ve dvou budovách vodohospodářských kateder na Veslařské ul. 230. Tím se situace zvláště pro další rozvoj Fakulty chemické zkomplikovala a musela být dále řešena na úrovni VUT. Schůze akademické obce chemické fakulty v září 1993 zvolila první pětičlenný senát. Prvním předsedou senátu byl prof. Ing. Jiří Brandštetr, DrSc., v lednu 1994 byl zvolen prof. Ing. Jiří Matoušek, DrSc. Senát zvolil v lednu děkanem fakulty prof. Ing. Lubomíra Lapčíka, DrSc. a spolu s proděkanou doc. RNDr. Zdeňkem Friedlem, CSc., RNDr. Zdeňkem Šimkem, CSc. a Ing. Michalem Veselým, CSc. mu

připadla neshadná úloha vybudovat fakultu v omezených prostorách a s velice skromnými finančními prostředky a prázdnými místnostmi, které se měly stát laboratořemi.

Vývoj v 90. letech

V roce 1996 měla fakulta již 450 posluchačů a prostory obou budov již nestačily. Zlepšení přinesla až rekonstrukce areálu bývalého závodu Meopta v Králově Poli, která byla ukončena roku 1998. Díky velkému úsilí zaměstnanců Fakulty chemické a jejich grantovým aktivitám se podařilo postupně vybavit i vědecko-výzkumné laboratoře fakulty tak potřebným moderním instrumentálním vybavením. Prof. Lapčík byl zvolený a jmenovaný děkanem i v roce 1996 a úspěšně fakultu vedl až do konce volebního období v roce 2000. Při budování fakulty se projevil jeho houževnatost, nápaditost a schopnost strategického plánování. Bez těchto vlastností by těžko mohl jako první děkan odevzdat fungující standardní fakultu svým následovníkům. Dne 12. září 1996 se při příležitosti oslav 85. výročí založení chemického odboru České vysoké školy technické

v Brně konala slavnostní inaugurace obnovené fakulty. V zahajujícím projevu rektor VUT prof. Ing. Petr Vavříň, DrSc. konstatoval, že slavnostním inauguračním aktem se Fakulta chemická stává plnoprávným členem fakultní rodiny VUT.

Za 30 let fakulta urazila velký kus cesty k plně fungující fakultě výzkumného typu, kde jsou studenti samozřejmě součástí vědeckých týmů, k fakultě s trvalým zájmem uchazečů o studium, k fakultě s velkým podílem doktorských studentů. Byla to však cesta náročná a mnoho zaměstnanců nehledělo na čas při své práci i psaní grantových žádostí. I díky tomu je dnes fakulta vybavena moderními přístroji, tolik potřebnými nejen pro vědeckou činnost, ale také pro kvalitní výuku 1000 studentů a 130 doktorandů. Pohled na vybavení a funkci chemických laboratoří se již za 20 let po obnovení fakulty velmi změnil, a tak musely být naplánované zásadní rekonstrukce budov areálu, aby infrastruktura dosáhla úrovně hodné 21. století. Proběhly nejen změny související s energetickou náročností provozu areálu, jako jsou okna, zateplené fasády, ale i obnovení rozvodů všech médií a samozřejmě modernizace učeben a laboratoří. Vše s ohledem na vysoké bezpečnostní

standardy, ale i pro větší komfort zaměstnanců a studentů. Právem jsme pyšní na zcela novou aulu a laboratoře organické chemie. Všichni zaměstnanci fakulty, její příznivci a zakladatelé mohou být dnes hrdí na výsledky fakulty na poli pedagogickém a vědeckém za 30 let její činnosti po obnovení v roce 1992. Věříme, že více než 5000 úspěšných absolventů ve všech formách studia bude v dobrém vzpomínat na roky vysokoškolského studia na naší fakultě.

To všechno jsou fakta, popisující stručně obnovení fakulty, ale vy jste, pane děkane, byl přímo u toho od začátku výuky. Jak jste se k tomu dostal?

Prorektor Cihlář hledal vůdčí osobnost, s vědeckým a pedagogickým rozhledem. Našel ji v osobě prof. Ing. Lubomíra Lapčíka, DrSc., tehdejšího prorektora Slovenské vysoké školy technické v Bratislavě (dnešní Slovenské technické univerzity). Prof. Lapčík nabídku rozběhnout činnost fakulty přijal, a protože to byl v té době můj šéf, nabídku přijít do Brna jsem obdržel i já. A tak jsem se dostal v říjnu 1992 na konkurz na místo odborného asistenta. Tam mi sdělili, že budu učit našich prvních 27 studentů laboratorní

techniku a chemické výpočty. A to hned od dalšího týdne, spolu s Ing. Lubomírem Lapčíkem, CSc. juniorem. Výuka probíhala na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity. Jenže budování fakulty z bodu nula nebylo jen o pedagogice. V roce 1992 nám byly přiděleny 4 místnosti v chemickém pavilonu na Žižkově ulici 17 s tím, že postupně se nájemci vystěhují a budova bude naše. Chystali jsme tedy různé materiály pro výuku a pomáhali s administrativou rodící se fakulty. Na konci podzimu 1992 nás bylo na fakultě méně než 10. Potom přišlo rozčarování nad změnou postoje tehdejšího vedení VUT, kdy jsme byli přestěhováni do vybydlených prostor na ulici Veslařské a ztratili jsme chemický pavilon na ulici Žižkova 17.

Jak jste se všichni cítili po takové změně přístupu tehdejšího vedení?

Všichni jsme to tenkrát vnímali jako zradu. Vždyť mnozí přišli do Brna budovat fakultu v její historické budově, a ne se hádat s tehdejšími vedeními školy o důstojné prostory. Mimochodem, do akreditační žádosti bylo tehdy uvedeno, že fakulta bude mít svoje

Větší z budov na ulici Veslařská 230



původní sídlo k dispozici. Dnes to vnímám tak, že to byla velká škoda. Budova by ale dnes byla pro nás malá a také bychom potřebovali další prostory.

Uvedl jste, že budovy na Veslařské ulici byly vybydlené. Byly tam laboratoře?

Areál na Veslařské ulici sestával z jedné větší historické budovy z 19. století, menší třípodlažní budovy z konce 50. let 20. století a budovy skladu s dřevou střechou. Právě v té menší budově bylo 6 laboratoří, které bylo potřebné upravit a další místnosti na laboratoře přestavět. Ve větší budově bylo možné budovat provizorní laboratoře převážně jen v suterénu. Snad na každém kroku bylo cítit provizorium. Museli jsme se postarat o dvě rekonstrukce, aby bylo vůbec možné v objektech učit.

Co tedy bylo dál s naší malou fakultou?

Ano, správně, v té době to opravdu byla minifakulta. Až do března 1993 nás bylo celkem 12, ale postupně k nám přicházeli noví zaměstnanci. Fakultní rozpočet se v té době odvíjel převážně od počtu studentů, a proto byli přijímáni učitelé postupně, a to pro předměty vyučované ve 2. a 3. ročníku. Na konci roku 1993 už nás bylo téměř 30.

Dostala fakulta při svém založení nějaké prostředky na pořízení potřebné infrastruktury, hlavně přístrojů, bez nichž je výuka chemiků nemožná? Co jste si do začátku pořídili?

V tom byl problém. Žádný skutečný „balík“ peněz nás nečekal. Neměli jsme dost ani na základní vybavení laboratoří. Ty by bylo nemožné vybavit z rozpočtových prostředků, pokud by náhoda nepomohla. Naštěstí pro nás se v Brně v tom čase našlo několik resortních výzkumných ústavů a likvidátoři se materiálu rádi zbavili buď za symbolickou cenu, nebo jsme dokonce něco dostali i darem. Zásobili jsme se tak i velkým množstvím chemikálií, protože těch se likvidátoři opravdu báli. Bylo však jasné, že zastaralé přístroje, které jsme takto získali, mají pomoci překlenout jen první roky existence fakulty. Ale napomohly jejímu rozběhu. Věděli jsme, že moderní přístroje budeme muset získat jinak. Po dvou nutných rekonstrukcích byla většina laboratorní výuky fakulty soustředěna na

ulici Veslařskou 230. Jenže pro výzkumné laboratoře už nebyl prostor. Ty měly být budované až v novém areálu na ulici Purkyňova 118.

Tak jak jste vyřešili tento problém? Přece Přírodovědecká fakulta MU nemohla pomáhat ve výuce donekonečna.

Nejdřív jsme přesunuli laboratorní výuku 1. ročníku na Veslařskou ulici, po dalších úpravách jsme tam postupně přesunuli téměř všechnu výuku. Přírodovědecká fakulta MU nám skutečně pomáhala s některou výukou až do roku 1997. Například doktorka Veselá vedla laboratorní výuku mikrobiologie v laboratořích PŘF MU na ulici Tvrdého až do roku 1997.

Na fakultě tedy působil zejména v jejich začátcích zřejmě velký počet externistů?

Ano, pomáhalo nám hodně kolegů z Prahy, Pardubic a Bratislavy. Někteří vydrželi rok nebo dva, jiní i víc než 10 let. Velmi nám to celkově pomohlo.

A jak se dařilo získávání nových kmenových zaměstnanců?

Ne vždy to bylo jednoduché. Mnozí noví zaměstnanci v roce 1994 nebyli stejně motivováni jako první „budovatelé“. Pro ně fakulta představovala jen další přestupní stanici v tom lepším případě, ty horší případy ani nechci komentovat. To nás v konečném důsledku stálo mnoho sil a finančních prostředků. Ale je to už naštěstí za námi.

Co se vám na Veslařské nelíbilo?

Především byl tento miniareál nevyhovující pro výuku chemie a byl malý. Původní koncepce fakulty z roku 1990 přepokládala, že fakulta bude růst až do 500 studentů ve všech programech a formách studia. Tento počet by areál nemohl pojmout. Navíc se záhy ukázalo, že při 500 studentech není fakulta financovatelná a je tedy potřebné jejich počet zvýšit.

A opět jsme měli štěstí. V roce 1994 se stal novým rektorem prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc. Pan rektor si samozřejmě dobře uvědomo-

val závazek VUT k akreditaci Fakulty chemické. Fakultu podpořil rekonstrukcí části objektu bývalého podniku Meopta s vojenskou výrobou na ulici Purkyňova 118 a přístavbou kancelářské části. Od roku 1994 jsem jako proděkan měl na starosti rekonstrukce a strategický rozvoj fakulty. Nebylo jednoduché prosadit určitá specifika chemických laboratoří, moderní laboratorní nábytek a podobně. Přes všechny těžkosti budování laboratoří byla naše část areálu Purkyňova 118 dokončena na jaře 1998. Velká výrobní hala s výškou 8 m byla přebudována na laboratorní objekt s 66 laboratořemi, vybavenými moderním laboratorním nábytkem. Slavnostně byla nová budova fakulty otevřena 3. 4. 1998 a mohlo začít stěhování.

Přišli jste do nových prostor, najednou bylo všechno velké, dostatek laboratoří. Jak jste to vnímali?

Ano, najednou bylo dost prostoru. Ale jen na chvíli. Fakulta je jen a jen o lidech, kteří na ní pracují. Žádná technika nemůže

V laboratoři obecné chemie PŘF MU v roce 1992



nahradit lidský potenciál. Naštěstí mezi námi bylo dost zapálených lidí pro fakultu, a hlavně pro studenty a jejich výuku. Vědecké projekty, zapojování studentů do jejich řešení a spolupráce s ostatními chemicko-technologickými fakultami v ČR a SR nás postupně posouvaly dopředu. Za 30 let budování si fakulta ukotvila opět pevné místo ve struktuře našeho Vysokého učení technického, a tak dnes úspěšně navazuje na velice výkonnou předválečnou fakultu. Za zmínku stojí i fakt, že publikační výkon fakulty na akademika je na VUT druhý nejvyšší po CEITECU. Jak jsem již uvedl, malá fakulta s 500 studenty by měla obrovský problém s financováním.

Proto se postupně, spolu s narůstajícím zájmem o studium, navyšoval počet studentů ve všech studijních programech až na současných 1130. Ale dostali jsme se opět do situace, že je nám budova malá, nestačí už laboratoře ani kancelářské prostory a plánujeme přístavbu v areálu. Ale o tom bude ještě příležitost psát dál.

A co se ještě chystá?

Rád bych zmínil jednu zcela aktuální věc. Připravujeme totiž s doktorem Jeřábkem další pokračování příběhu Fakulty chemické v knižní formě, pojednávající také o činnosti založených ústavů. Publikace naváže na knihu Příběh brněnské technické chemie

Budova fakulty na ulici Purkyňova, rok 2007

vydanou v roce 2021. Rovněž připravujeme podzimní přednášky k našemu výročí 30 let obnovené Fakulty chemické, které oslavíme 2. listopadu.

A dovolte mi dodat ještě pár slov na závěr. Velmi si vážím práce svých kolegů a kolegů z akademické obce a všech dalších zaměstnanců, kteří se do budování naší fakulty během posledních 30 let aktivně zapojili, a chtěl bych jim za jejich práci vyslovit upřímné poděkování. Opět se ukazuje, že fakulta je životaschopný organismus, společenství zapálených lidí pro výuku studentů a bádání.

30 LET FAKULTY CHEMICKÉ 1992-2022

autor: Lucie Vitámvášová, Tíbor Valter
foto: archiv FCH, dreamstime

Mám na kontě 5 tisíc
absolventů, zlepšuji
kondici a kultivuji
duši.



1992

Narodila jsem se
v Brně na Žižkově 17
a hned začla
vychovávat prvních
27 studentů. Fofr.



VŽŽUUUMMM



Za rok jsem se ale už
musela stěhovat na
Veslařskou. Život není
vždycky peříčko.

1993



1994

Skvělý. Ale ještě to
nebylo úplně podle
mého gusta.

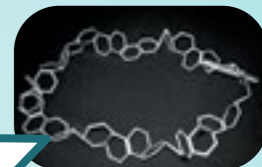


Netrvalo to však dlouho
a začali mi opravovat
pěkný domek na
Purkyšce.

1996



Slavnostně mě
inagurovali a dostala
jsem krásnou první
insignii a festovní
větěz.



1997

Rekonstrukce objektu
pokračovala skvěle,
jen dělali děsný
kravál.



DRRRR



Naštěstí měl u sebe
někdo nůžky a rázem
bylo ticho jak
v kostele.

ŠMIK

1998

Konečně!
Všechno voní a blejská
se novotou. Těším se na
studenty až to trochu
zabydlí.



1999

Nová knihovna je luxusní, ale málo komiksů, někdo by měl ty knížky trochu probrat. Labiny si všichni užívají...



2002

...a je super když se promuje, to se vždycky oháknou jak bohyně. Nebo když se slaví ta výročí!

BUBLE BLUB



2015

Promoce jsou čím dál lepší a máte vidět jak tam bulí rodiče a prarodiče. Ale proč? Dyť jim se nic neděje.



2017

Slavím pětadvacet.

BOOOÁÁÁ



Teď pro změnu bulím já. Barák se propadá. Jdu, modlím se, obětuji dary duchům Meďlánek a dům je opět zachráněn.

2007

Konec zahradničení, přijede šalina. Jdu s duchem doby, ale byla škoda té mrkve a vokurek.



2008-12



Někdo se praštil přes kapsu a dostala jsem novou techniku a vybavení laboratoří. Díky!

FLASH



2013

Stěhuju se. Dočasně. Domek prý potřebuje rekonstrukci. Tak to neodflákněte a ať mám nová okna až se vrátím.



2018-22

SWIST

Za epidemie mi smutno nebylo. Svištěla výroba nedostatkových pomůcek a desinfekce.



Jedu ve špičkové technice, ale 110 let mého dědy, chemického odboru, jsem slavila pěkně stylově!



...se trochu přešmrcnu a uvidíte kolik ještě sbalím budoucích slavných hvězda vědy.



VÁCLAV ŠTURSA:

Pivo je v podstatě sládkův názor

Jan Pernica

foto: Matyáš Slavík, Přemysl Slovák

Měl být právníkem, nakonec ale zvítězila chemie. Na fakultě se začal věnovat vaření piva, které se postupně stalo jeho celoživotním projektem. V současnosti pracuje jako sladmistr ve sladovně, pořádá kurzy vaření piva a jednou by rád přišel na tajemství výroby himalájského nápoje čan.

V jednom dřívějším rozhovoru jsi zmínil, že tvým snem je mít vlastní pivovar. Jak se tato cesta daří, dá se říct, že jdeš postupně, krok za krokem, tímto směrem?

V současné době se zaučuji jako sladmistr ve sladovně pivovaru Bernard v Rajhradě. Předtím jsem pracoval jako trainee v pivovaru Starobrno. Navíc ještě jako „bokovku“ pořádám Vašnostovy pivní kurzy, v kterých učím nadšence, jak si můžou doma uvařit vlastní pivo. Takže v pivovarnickém prostředí se pohybují a určitě chci i nadále zůstat.

Zpět od současnosti na začátek. Co bylo impulsem, že ses začal věnovat chemii?

Prvním impulsem bylo seznámení s Radkem Matuškou u nás na gymnáziu. Radek je kamarád, který mimochodem několikrát vyhrál Zlatého Ámose pro nejoblíbenějšího pedagoga. Nalákal mě do chemické olympiády, díky které jsem zjistil, že mi chemie docela jde. Maminka ve mně sice viděla právníka, ale já doma oznámil, že budu chemik.

Byla Fakulta chemická tvój první volbou při výběru vysoké školy?

To tak úplně ne, FCH VUT byla až na druhém místě. Celou střední jsem byl rozhodnutý, že chci jít na Masaryčku, kterou měl vystudovanou náš chemikář. Jeho znalosti biochemie mě natolik fascinovaly, že jsem chtěl jít tímto směrem. Když jsem ale potom zvažoval, kam si podat přihlášku, rozhodla návštěva Gaudeamu a Dny otevřených dveří na obou školách. Masaryčka mě tehdy velmi zklamala. Doslova ve mně jejich prezentace vzbudila pocit, že s těmito lidmi nechci pracovat. Naopak setkání s paní Alexovou z naší fakulty jak na Gaudeamu, tak na DOD pro mě byla příjemným zážitkem. Tehdy byl na Gaudeamu i Pavel Švec, kterého jsem již znal, a ten mi úplně lidsky řekl, jaká naše fakulta je a co mohu do budoucna očekávat. A bylo rozhodnuto!

Takže tě to vždy táhlo spíše více do praxe než do vědy?

Přesně tak. Vždy jsem zastával názor, že teoretické znalosti bez praxe jsou k ničemu. A Fakulta chemická mě nadchla natolik, že jsem získal pocit, že obojí při svém studiu propojím. Chtěl jsem, aby mi nikdo ve výrobě nemohl říct: „Jsi jen inženýr, co rukama nic neumí.“



Tím mi částečně odpovídáš na otázku, co ti studium u nás dalo. Užitečné praktické dovednosti do praxe.

Určitě se najdou i věci a znalosti, které mi chyběly. Na druhou stranu takhle škola dá člověku tak velký chemický přehled a studijně pracovní dril, že se potom člověk ve světě neztratí. Myslím si, že téměř každý náš absolvent může jít do jakékoliv firmy a chytne se tam. Naše škola totiž člověka donutí být velmi adaptabilní, schopný a do určité míry umět se sám o sebe postarat.

Na co nejraději ze školy vzpomínáš? Na atmosféru, pedagogy, spolužáky, laboratoře?

Na vše, co jsi vyjmenoval! Hodně rád vzpomínám na kamarády a kolegy. Našel jsem si na fakultě spoustu skvělých kamarádů, s kterými jsem stále v kontaktu. Potkáváme se, píšeme si a povídáme si u toho, jaké máme úspěchy i neúspěchy. Nyní se třeba kvůli dětem nevidáme tolik, ale rád vzpomínám na fakultní plesy, kde se vždy stala nějaká drobná „ostuda“.

Skvělé bylo vyjet na Erasmus, což byl nejlepší půlrok mého magisterského studia. Nabral jsem spoustu praktických zkušeností a získal plno nových kamarádů ze zahraničí. O Fakultě chemické bych řekl, že to vždy byla škola možností. Považuji se spíše za průměrnějšího studenta, nebyl jsem extra studijní typ a prospěchové stipendium jsem nikdy nezískal. I přesto mi škola dala mnoho možností, které jsem využil. Byl jsem na studijním pobytu v zahraničí, na odborné praxi, na mnoha exkurzích...

Jak jsi se dostal k vaření piva? Při studiu, anebo šlo o vlastní zájem?

Ono to bylo jedno s druhým. Zájem o kvašený alkohol zde byl vždy. Od 15 let jsem jezdil pomáhat na vinohrad a zároveň se učil o víně. Když jsem dodělal bakaláře, dostal jsem nabídku podívat do se rajhradské sladovny. Na soukromé exkurzi jsem se hodně ptal, protože jsem měl výrobu piva u státnic. Dlouho jsme se bavili, až přišla nabídka, že si mohu v jejich malé technologické laboratoři vyzkoušet uvařit pivo. A tak jsem se v létě 2012 začal učit, jak se vaří pivo.

Další pivovarnická vlna potom začala, když jsem se vrátil na fakultu studovat doktorské studium. S Jardou Pořízkou jsme inovovali



praktika z technologie potravin, kdy jedna úloha byla i na vaření piva. Začali jsme vařit pivo se studenty a vařili pivo třeba i pro naše vánoční večírky. Čím více jsem piva vařil, tím víc jsem byl rozhodnut, že jak dokončím doktorát, už jsou jenom dvě možnosti. Buď zůstanu na fakultě a budu dál rozvíjet náš malý fakultní pivovar, nebo půjdu dělat do pivovarnictví.

S tím souvisí i tvůj další projekt. Jak vznikly Vašnostovy pivní kurzy?

Na Facebooku jsem sledoval skupinu s domovárnyky (lidmi, kteří si vaří pivo doma), kde se neustále opakovaly ty stejné dotazy, ty stejné chyby a nesmysly. Říkal jsem si, že kdyby si lidi přečetli například Pivařku, kde

je všechno krásně popsáno, tak by takové chyby nedělali. Načež můj kamarád Andrej z Erasmu přišel s nápadem, že bych mohl o pivovarnictví učit já. Andrej by udělal marketing, já samotnou realizaci kurzů. Samozřejmě, že to ještě chvíli trvalo, mezitím proběhla moje účast v soutěži Masterchef, až jsme si nakonec ujasnili, co přesně od kurzů chceme, a zahájili jsme.

Takže se na kurzu mohou i já, jako naprostý laik, naučit vařit dobré pivo?

Rozhodně! Dneska vaří pivo úplně každý. A právě hodně lidí, kteří nemají vůbec žádné chemické vzdělání. Hlavně ve velkých pivovarech často nepracují chemici, ale strojaři.

Lze jednoduše posoudit kvalitu piva? Je tady mnoho minipivovarů a craftových/řemeslných pivovarů, jak poznat dobré pivo?

To je do určité míry těžká otázka. Existuje tisíc lidí a tisíc chutí. A pivo je v podstatě sládkův názor. Každý, kdo pivo prodává, tak zákazníkovi prodává svůj pivní názor. Když to vezmu z pohledu domovárníka a craft-brewingu, tak existují předepsané kategorie pivních stylů. Nicméně žádný experiment není zakázaný. Takže když se chce domovárník dozvědět, zda vyrobil dobré pivo, je nejlepší potkat se s jinými domovárníky, vyměňovat si vzorky, porovnat si je, a tak se dál zlepšovat. Ať už v kruhu přátel, nebo na nějaké soutěži.

A jak poznat naopak špatné pivo?

Existují tzv. pivní vady dané chemickými standardy. Například diacetyl, který dává máslové aroma a pachutí nebo dimetylsulfid, který v pivu tvoří pach vařené zeleniny.

To nezni moc lahodně.

Když máme v pivu nějakou vadu, i běžný konzument je schopen ji odhalit. Ovšem ne každý je schopen identifikovat, že jde o vařenou zeleninu. Je možné si zakoupit sadu pivních vad, kterou prodává Výzkumný ústav pivovarnický sladařský. Konkrétní vady se potom dají nachutnat, načichat a naučit. Proto jsme v rámci Vašnostových pivních kurzů zavedli degustaci pivních vad. To aby naši absolventi kurzu zvládli vady identifikovat nejen ve svém pivu.

Věnuješ se také vaření piva podle starých receptů, mimo jiné dle legendárního sládky Poupěte. Dají se staré recepty zrekonstruovat do současnosti a využít i nyní?

Jeden z mých koníčků kromě vaření piva je historický šerm a living history. S tím mám spojené nejenom ukázky boje v kostýmech před lidmi, ale ukazujeme také řemesla.

A mým řemeslem je vaření piva. Nápad rekonstrukce dobového receptu vznikl díky workshopu „Kulturní dějiny piva“, který byl pořádán historiky z Filozofické fakulty MU, kam mě pozval kamarád a spoluautor naší přednášky, Mgr. Martin Juříčka. Během našeho bloku vysvětlujeme, proč nikdy nemůžeme říct, že pivo, byť uvařené podle starého receptu, je dobové nebo historické.

Opravdu? Proč je tomu tak?

Vzhledem k neustálému šlechtění ječmene a dalších surovin máme už teď dost odlišné suroviny než třeba před pár desítkami let. Natož abychom měli ty stejné suroviny jako před 200 lety! Nejsme schopní mít úplně přesnou surovinu a ani úplně přesnou kvasinku. Proto nejsme schopni uvařit úplně přesné pivo jako Poupě. Postupem a vybavením se tomu určitě můžeme přiblížit, ale rozhodně to nemůžeme přesně zopakovat.

Takže jako v dalších podobných případech jde hlavně o marketing.

Do určité míry to je určitě marketing a vždy to tak bude. Proto každý nerad říká, že my

to historické pivo nikdy neuděláme. Mám pár nápadů, jak bychom se tomu mohli co nejvíce přiblížit. Bohužel mě práce ve Starobrnu poslední rok hodně zaneprázdnila. Takže várku piva podle Poupěte pro letošek necháme být a s historiky se k tomuto projektu vrátíme později. Máme příslibenou návštěvu starého pivovaru s původním vybavením. A to by nám pomohlo ještě více se přiblížit dobovosti receptu, což rozhodně stojí za to.

Jaké máš nápady nebo projekty do budoucna?

Krom piva, což je můj už asi celoživotní projekt, bych se rád vrátil k některým svým koníčkům, jako je třeba šerm, který jsem posledních 7 let nemohl ze zdravotních důvodů provozovat. Zase chci cestovat. A rád bych se znovu podíval do Himalájí, kde mě mimo jiné inspirovali i jejich alkoholickým nápojem „čan“. Jde o kvašený nápoj z ječmene a chtěl bych se blíže podívat na proces výroby. Čan může být totiž takový prapředek našeho piva. Jestli by se mohlo něco přiblížovat středověkému pivu, pak je to právě tento nápoj.



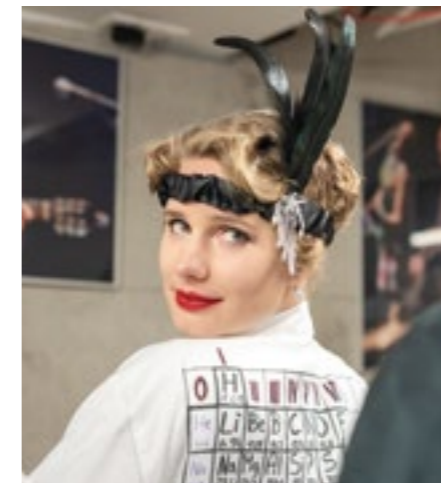
AKADEMICKÁ SLAVNOST K 110. VÝROČÍ ZALOŽENÍ FAKULTY

14. října 2021 proběhla v brněnském Sono centru akademická slavnost k 110. výročí založení dnešní Fakulty chemické, jejíž počátky můžeme datovat k oficiálnímu schválení zřízení chemického odboru České vysoké školy technické 8. listopadu 1911 a je tedy jednou z nejstarších českých chemických fakult.

Součástí slavnostního večera bylo předávání medailí 1. stupně významným osobnostem, které se zasloužily o rozvoj fakulty, a také pamětních medailí dlouhodobým zaměstnancům.

Vrcholem programu byl křest nové publikace Příběh brněnské technické chemie. Na závěr všem přítomným zazpíval pěvecký sbor VUT Vox Iuvenalis. Celý večer doprovázela živá hudba v rytmu swingu a jazzu a jako třešničku na dort si naši studenti připravili zábavný chemický kvíz o ceny.

Foto: Andrea Němcová, Jan Prokopius



JANA HAVRÁNKOVÁ

Z TESCANU:

Fakulta mi dala dobrý základ pro budoucí uplatnění

Martin Čepička

foto: archiv TESCAN ORSAY HOLDING

Absolventka FCH VUT

Jana Havránková pracuje na pozici aplikačního specialisty pro oblast živých věd ve firmě TESCAN ORSAY HOLDING, která patří mezi přední výrobce elektronových mikroskopů. Jak se k této práci dostala a jak na svoji alma mater vzpomíná? Zeptali jsme se...

V TESCANu pracujete na pozici aplikačního specialisty, můžete nám přiblížit, v čem tato práce spočívá?

Je to především práce s elektronovými mikroskopy a komunikace se zákazníky po celém světě. Naše přístroje stojí řádově desítky milionů korun, proto než si je zákazník pořídí, tak je chce nejdříve důkladně otestovat. V praxi to probíhá tak, že si zákazník přiveze vlastní vzorky do naší demo laboratoře tady v Brně, společně si k mikroskopu sedneme a já mu předvedu, co naše přístroje dokáží nabídnout v oblasti zobrazení a analýzy. Společně trávíme u mikroskopu několik hodin a někdy i dnů a testujeme, jestli mikroskop dokáže vyhovět všem požadavkům. Se zákazníkem zůstáváme v kontaktu i po instalaci systému v jeho laboratoři, kdy následuje pokročilé školení pro práci s elektronovým mikroskopem, které také zajišťují aplikační specialisté. Mám tak možnost cestovat po celém světě, navštívit špičkové výzkumné instituty a univerzity.

Jak dlouho na této pozici působíte?

Letos jsem v TESCANu oslavila 20 let. Bylo to moje první zaměstnání po absolvování FCH. Na fakultě jsem skončila v roce 2001, můj obor byl potravinářská chemie a biotechnologie. Tenkrát měl TESCAN asi 50 zaměstnanců, pro srovnání, dnes nás je více než desetkrát tolik. Já jsem byla první aplikační specialista, i když náplň pozice byla trochu jiná, než co dělám dnes. Stejně jako celá firma i moje pozice se proměnila v podstatě od základu: Aplikační oddělení se rozdělilo do čtyř segmentů na Materiálové vědy, Polovodiče, Živé vědy a Vědy o Zemi. Já jsem si vybrala oblast živých věd, ke kterým jsem měla díky oboru, který jsem na FCH studovala, nejbliž. Avšak uplatnění u nás mohou najít absolventi i z ostatních oborů FCH.

Předpokládám, že se proměnila i úroveň elektronových mikroskopů...

To samozřejmě také. Dnes nabízíme více typů mikroskopů, z nichž některé umí vzorky

obrábět svazkem iontů, zobrazit nejen biologické vzorky v cryo podmínkách, určit přesné chemické složení a další užitečné charakteristiky. Cesta, kterou jsme urazili, je opravdu dlouhá, vývoj mikroskopů šel velmi dopředu a dnes jsou naše mikroskopy velmi technologicky vyspělá zařízení, jsou automatizované, s intuitivním ovládním a umožňují komplexní analýzu vzorků. Neustále rostou i nároky našich zákazníků, přičemž většinou se jedná o kapacity ve svých oborech, kteří už přesně vědí, co od mikroskopu očekávají. Moje práce je pomoci jim, aby mohli systém naplno využít k jejich vědecké práci.

Jak Vám v tom pomohlo studium na FCH VUT?

Je pravda, že elektronová mikroskopie využívá chemii spíše okrajově, ale zužitkovala jsem celou řadu studijních předmětů, zejména těch technicky a analyticky orientovaných. Nejraději vzpomínám na práci v laboratořích a praktická cvičení. Naučilo mě to trpělivosti, systematickosti a preciznosti. Když jsem nastoupila, končil na znovuobnovené fakultě první ročník absolventů. Fakulta chemická sídlila ve Veslařské ulici, ale během mého studia jsme se přestěhovali do současné budovy, kde jsme měli nové,

skvěle vybavené laboratoře, tam jsem chodila moc ráda. Ale poprvé jsem elektronový mikroskop viděla až tady v TESCANu, zatímco dnes jich v laboratořích fakulty najdeme hned několik.

Je dnes, po dvou dekádách, ještě něco, co Vás při Vaší práci překvapí?

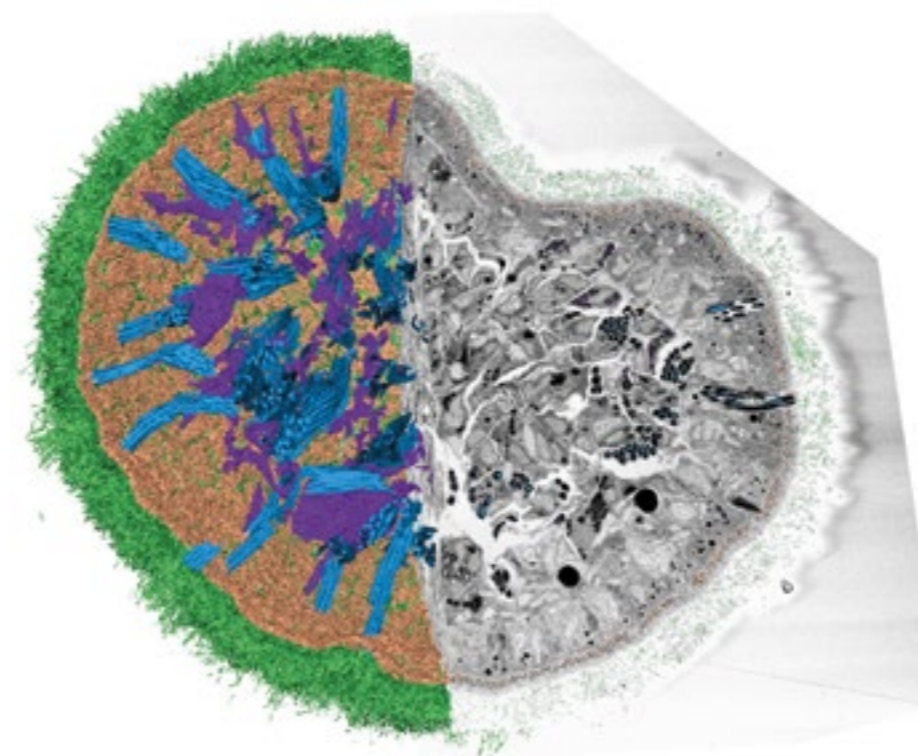
Určitě ano. Tím, jak neustále zlepšujeme naše přístroje, se naše práce hodně vyvíjí. To znamená, že se pořád musím učit novým věcem, metodám a postupům. A také hledat cesty, jak by šly analýzy dělat lépe. Pro náš obor i pro celou vědu je důležitá týmová práce a já ráda pracuji v týmu skvělých kolegů, a to i těch mladších, kteří přicházejí s elánem pracovat a rozvíjet se. Přináší do práce nové myšlení a já jsem ráda, že se i od nich můžu něco naučit. Dnešní přístroje a metody jsou natolik sofistikované, že vyžadují odborníky z více oborů. Sólista toho nikdy nedokáže tolik, protože mu chybí další díly celé skládačky. Transfer znalostí probíhá i interně ve spolupráci s dalšími odděleními ve firmě, kdy hodně spolupracujeme hlavně s vývojáři. Ti na základě zpětné vazby od našich zákazníků přístroje dále upravují a vyvíjejí. Bez toho bychom se nedostali tak daleko.

Vzpomenete si na nějaké zajímavosti, které se Vám již dostaly pod mikroskop?

Zajímavých projektů byla celá řada. Ve spolupráci s Kriminologickým ústavem jsem zkoumala padělané dokumenty, analyzovala jsem vzácné vzorky, které nám poslalo muzeum Louvre, nebo vzorky popela ze zbořených mrakodrapů Světového obchodního centra v New Yorku. Právě proto mě ta práce tolik baví, protože je hodně různorodá a člověk se nikdy nenudí. Často i relativně běžné předměty kolem nás vypadají pod elektronovým mikroskopem úplně jinak, než by vás napadlo. Když potom vidím výzkumné projekty našich zákazníků, k čemu všemu dokáží elektronové mikroskopy využít, jsem ráda, že mohu být u toho a přispívat k objevování nanosvěta.

O TESCANu

TESCAN umožňuje nano výzkum a analýzu v geovědách, materiálových vědách, vědách o živé přírodě a polovodičovém průmyslu. Společnost má třicetiletou historii vývoje inovativních řešení v oblasti elektronové mikroskopie, mikropočítačové tomografie a souvisejícího softwaru pro zákazníky z oblasti výzkumu a průmyslu po celém světě. Díky tomu si vydobyla vedoucí postavení v mikro- a nanotechnologiích. Další informace: www.tescan.cz. Společnost TESCAN ORSAY HOLDING byla založena v roce 2013 jako výsledek dlouhodobé expanze a zakládání dceřiných společností, včetně společnosti ORSAY PHYSICS se sídlem ve Francii, světové jedničky na poli technologie fokusovaných iontů a elektronových svazků. Společnost má své sídlo, výrobu, výzkum a vývoj v Brně. Každý mikroskop TESCAN je odborně vyráběn právě v Brně a dodáván zákazníkům po celém světě.



Macrostomum lignano – 3D analýza plošné těnce (provedena pomocí SBFi analýzy na elektronovém mikroskopu TESCAN CLARA)

PŮLENÍ DRUHÁKŮ 2022: A UŽ JE TO TADY, POLOVINA BAKALÁŘSKÉHO STUDIA ZA NÁMI!

Patricie Škutová
foto: Archiv 7. nebe

Mezi akcemi pořádanými Studentskou unií nesmělo letos chybět ani tradiční Půlení druháků. Akce je určena především pro studenty druhého ročníku bakalářského stupně, kteří tak mohou oslavit a uvědomit si, že je již polovina bakalářského studia za nimi.

Stejně jako každý rok se na začátku letního semestru kolem deváté hodiny večerní začali pomalu scházet studenti ve svých laboratorních pláštích nastříkaných symbolem Studentské unie FCH v barvách jednotlivých oborů. Například materialisti nosí červenou, potravináři žlutou a živkaři zelenou. Poté, co se studenti i akademici sešli v klubu 7. Nebe, byli všichni druháci a paní docentka Vašinová Galiová, která přišla studenty podpořit, přepůlení mečem (a to skoro doslova). Během půlení studen-

tů DJ na každého něco prásknul. Jeden nám odtajnil, kde se po večerech schází se spolužáky a druhý prozradil, který předmět pro něj byl peklem. Po přepůlení a proslovu slečny z řad druháků jsme si připili drinkem jak jinak než podávaným ve zkumavkách. Následovala ta nejdůležitější a nejlepší část celého večera, samotná zábava, kdy se všichni seznamovali, tančili a užívali si přítomnost jeden druhého.

Půlení druháků je skvělá akce, která především po pandemii otevírá dveře novým přátelstvím. Také je to skvělá příležitost, jak oslavit sami sebe a naše úsilí.

Za celý druhý ročník bych chtěla poděkovat Studentské unií, která celou akci zorganizovala. Také bych chtěla vyjádřit velké díky všem akademikům, kteří dorazili a akci si s námi užili.

P.S. Budoucí studenti druhých ročníků, rozhodně si tuto jedinečnou akci nenechte ujít!



MAREK ŘIHÁK: I v opeře je chemie

Michaela Adamczyková
foto: Michal Málek

Marek je studentem 5. ročníku programu Chemie pro medicínské aplikace. Během covidu si řekl, že má konečně možnost investovat svůj volný čas do svého koníčku – divadla, a tak se přihlásil na JAMU na obor operní režie, kde je již ve 3. ročníku.



Jak ses k divadlu a chemii dostal?

K chemii i divadlu mě přivedl můj děda, který mě v mém životě hodně ovlivnil. Děda mi často vyprávěl o svém dětství, kdy měl na půdě malou chemickou laboratoř, ve které si hrál a míchal různé směsi. Zároveň když chodil do školky, dělal školkového klauna pro děti, kterým se stýskalo po rodičích, a tato láska ke komedii mu zůstala po celý život. A když jsem byl malý já, tak mi před spaním vyprávěl pohádky, které ale nečetl. Každý den vymyslel pohádku novou, čímž i ve mně probouzel fantazii. Když jsem potom nastupoval do 1. třídy, rodiče mě zapsali do třídy s rozšířenou výukou hudební výchovy, což znamenalo, že jsme už od 1. třídy zpívali dětské sbory v operách v Moravském divadle v Olomouci. Od 5. třídy jsme mívali vlastní muzikálová představení. Muzikálům jsem díky tomuto, a především díky mámě, která mi pouštěla kazetu Fantoma opery, propadl. Zároveň mě bavilo být na scéně, a tak jsem se přihlásil do dramataku, který vedl někdejší šéf opery Moravského divadla a můj současný pedagog na JAMU pan docent Václav Málek. Následně jsem na střední začal chodit do sboru, který úzce spolupracoval s jedním z olomouckých skladatelů, s Tomášem Hanzlíkem. Ten napsal operu Lancelot a Alexandrina a obsadil mě do titulní role Lancelota. Dostal jsem se tak k opeře jako takové. Produkci opery měl na starosti olomoucký soubor Ensemble Damian, který mě má pod svými křídly dodnes. Cesta k chemii byla mnohem kratší. I když jsem si vždy myslel, že půjdu na psychologii, ve třetím ročníku na Slovanském gymnáziu v Olomouci jsem nějak přehodnotil své záliby a zapsal jsem si seminář z chemie, který vyučoval pan doktor Jelínek. Ten mě pro chemii tak nadchnul, že jsem si řekl, že to je přesně to, co chci studovat!

Nelákalo tě jít po základce na konzervatoř?

Na konzervatoř jsem chtěl, ale rodiče mi to naštěstí rozmluvili. Zpětně jsem za to moc rád. Umění je krásná věc a jsem rád, že mi rodiče poskytli prostředí, které bylo na kulturu opravdu bohaté, ale žít se jí naplno od útlého věku je nesmírně náročné. O financích nemluvě...

Jaké je studovat dvě vysoké školy současně?

Největší problém je čas. Na obou školách jsou ale vstřícní lidé, se kterými se vždy dá nějak domluvit. Na VUT mě překvapila ohromná podpora pedagogů a spolužáků, která mě nakopne vždy, když přijdu zničený ze druhé školy. Velkou podporu pak mám především u svého vedoucího diplomky, pana doktora Eneva, který je ochotný se i při svém nabitém programu přizpůsobit mému harmonogramu v divadle a na JAMU. Moc si cením toho, že mi VUT dalo možnost a stále dává energii studovat i druhou školu.

Jak zvládáš zkouškové?

Tam nastává trochu problém. Na JAMU hodně tlačí na to, aby všechna práce byla splněna během jednoho týdne. Není to jako na VUT, kde si můžeme zkoušky plánovat. Takže potom jedu jednu zkoušku a seminárku za druhou. To si pak někdy říkám, proč jsem šel na druhou školu. Ale když člověk dělá to, co ho baví, což pro mě obě školy jsou, tak se to nakonec dá zvládnout.

Prolíná se nějak chemie a divadlo?

Prolíná se práce v laboratoři a práce s hercem. Na obou půdách musím vědět, co se chystám udělat, aby nic „nebouchlo“ a abych nezpůsobil katastrofu. Myslím, že chemie mi hodně pomáhá utřídit si myšlenky. Tak jako si před příchodem do laboratoře (většinou) napíšu postup do laboratorního deníku, tak si v divadle „postup“ připravím v hlavě, nebo zapíšu do klavírního výtahu dané opery, abych věděl, jak celé dílo a následně danou roli budu budovat.

Chceš se v životě věnovat spíš chemii nebo režisérství?

Chtěl bych to mít nastavené tak jako teď. Chemie je můj hlavní obor, který mě baví a budu se mu věnovat pracovní. Režii snad budu mít jako takový koníček, který potěší srdíčko.

V jakém divadle působíš?

Mým domovským souborem je olomoucký Ensemble Damian. Dále jsem se nedávno zúčastnil projektu brněnského

souboru Opera Diversa. No a samozřejmě to největší umělecké vyžití mi v tuto chvíli poskytuje Divadlo na Orlí, což je divadelní scéna JAMU.

Kam se můžeme přijít podívat na tvou práci?

Na začátku září mě čeká režijní spolupráce na zahajovacím koncertě 103. sezóny Slovenského národního divadla. Na konci září proběhne ve stejném divadle premiéra opery Carmen, kde budu působit jako asistent režie. V říjnu mě čeká slovenská premiéra opery Tomáše Hanzlíka Poklad Arkádie, ke které jsem napsal libreto. Na listopad je naplánovaná premiéra souborové opery Kalvárie v Divadle na Orlí, která bude součástí mezinárodního festivalu Janáček Brno. No a prosinec už snad bude o něco volnější...

Máš při studiu dvou vysokých škol čas i na nějaké další koníčky?

Snažím se ho mít. Když nějaký čas najdu, věnuji ho rodině a přátelům. Divadelní úspěchy a studium dvou škol jsou super, ale je důležité mít to všechno s kým sdílet. Ve volném čase se taky snažím někam vypadnout a sportovat. Potřebuji dostat hlavu chvíli do klidu a prostě nemyslet. Zajímavé je, že to často vede k přesně opačnému efektu, a tak většina mých režijních koncepcí vznikla během plavání na Kraví hoře.

Co bys chtěl sdělit svým spolužákům na Fakultě chemické?

Budte rádi za školu, kterou studujete a za lidi, kteří zde pracují – od vstřícných pedagogů po věčně usměvavé paní ze studijního oddělení. FCH má pravidla: známe svůj rozvrh, víme, jaké zkoušky nás čekají a jakým způsobem budou předměty ukončeny. Nebudu říkat, kde je to jinak, ale některé vysoké školy žijí naprosto mimo tento řád a způsob výuky je tam stejně jako život zkrátka bohémský. A jako chemici nezapomínejte ani na kulturu. Myslím, že je to fajn způsob, jak vyvětrat hlavu a odreagovat se.

KVÍZ KOVY

Kovy jsou velmi zajímavými materiály, které hrají ve světě důležitou roli, a také oplývají jedinečnými vlastnostmi.

Existuje mnoho krásných kovů a jejich slitin, které jsou vzácné a jejich výskyt v přírodě je spojen s řadou zajímavých příběhů. Od nepaměti se pomocí kovů vyjadřuje hodnota, a proto jsou pro mnohé lidi tak důležité. Nicméně kromě těchto atributů jsou pozoruhodné také dlouhodobé metody jejich zpracování. Pojďme se prostřednictvím krátkého kvízu podívat na tuto problematiku.

Jiří Lindovský
foto: Dreamstime

1. otázka

Jedná se o velmi starou japonskou kovářskou techniku, pomocí které je vyráběn kov se strukturou dřeva. Tento materiál je využíván hlavně pro dekorativní účely ve zbrojářství a šperkařství. Můžeme se s ním setkat na záštitách japonských mečů a jiných doplňků. Výroba takto vzorovaného kovového materiálu probíhá difúzním svařováním rozličných kovů a při procesu kování se materiál kroučí, nařezává a roztlouká za vzniku různobarevných map. Jak se tato technika a stejnojmenný materiál nazývá?

- a Irogane
- b Champlevé
- c Mokume Gane
- d Shakudō

2. otázka

Přesná technologie výroby této oceli dosud není známá, ale vyznačuje se typickým mramorováním. Její původ je lokalizován v jižní Asii a pro její výrobu je využívána ocel wootz, původem z Indie. V dnešní době již technologie pokročila a kováři jsou schopni pomocí práškových metod vyobrazit v oceli různé symboly a obrázky. Pro vznik vzoru na oceli je nutné materiál vyleptat v kyselině. Jaký název tato ocel nese?

- a Toledo steel
- b Crucible steel
- c Tamahagane steel
- d Damascus steel

3. otázka

Jsme ve vesmíru sami? To nevíme. Ale s jistotou víme, že se občas z vesmíru přes naši mohutnou atmosféru prořítí meteoroid a my můžeme pozorovat světelný jev, tzv. meteor. Pokud se meteoroid v atmosféře vlivem vysokých teplot neodpaří, tak dopadá na povrch země jako meteorit. Železné meteority jsou v dnešní době velkou vzácností a díky přítomnosti niklu tvoří železo-nikelnaté krystaly, které se zviditelňují po vyleptání slabou kyselinou. Jak se tyto obrazce nazývají?

- a Widmanstättenovy obrazce
- b Liesegangovy obrazce
- c Chladniho obrazce
- d Lichtenbergovy obrazce

4. otázka

Jednou ze známých technik úprav ocelí pro čepel nožů a mečů je parciální kalení, při kterém dochází k zakalení pouze části čepel s ostřím. Ta poté vykazuje vyšší tvrdost než hřbet čepel a má také jiný odstín barvy. Jednoduchým způsobem, jak tohoto dosáhnout, je zakrýt při kalení hřbet čepel směsí šamotu. Mezi tvrdší a měkčí částí čepel se poté vytvoří charakteristická linka. Jak se tomuto viditelnému efektu říká?

- a hamon
- b mokuzai
- c origami
- d kayu

5. otázka

Patří mezi nejnebezpečnější prvky (s relativní atomovou hmotností 209), chemicky se řadí mezi kovy. Byl objeven v roce 1898 a způsobuje ionizaci vzduchu za vzniku modré záře. O který prvek se jedná?

- a Radium
- b Uran
- c Polonium
- d Oganesson

6. otázka

Kov s velmi obtížnou tavitelností, jelikož z kovových prvků má nejvyšší bod tání (3422). Je součástí našeho každodenního života, protože se využívá jako zdroj záření (např. v halogenových žárovkách). Který kov byl popsán?

- a Rtuť
- b Tantal
- c Sodík
- d Wolfram

Máte správně alespoň čtyři odpovědi z šesti otázek?

Gratulujeme, je vidět, že kovy vás baví!

Výsledky

9
5
4
3
2
1

PŘÁTELSTVÍ Z FAKULTY Nejen my, ale i fakulta byla mladá

Jana Drbohlavová
foto: archiv Jany Drbohlavové

Moje vzpomínky na chemárnu alias Fakultu chemickou jsou veskrze veselé. Asi proto, že jsem byla pod dohledem Veselouše, ehm, jednoho prima profesora, Michala Veselého. Absolvoval se mnou dokonce i cestu do Lyonu a umožnil mi doktorát pod dvojnásobným vedením na Université Claude Bernard, za což jsem mu dodnes mu nesmírně vděčná. Vivat fotokatalýza!



Můj záměr studovat ve Francii posvětil poté, co si šel na studentském veletrhu Akademia Bratislava zakouřit doutník s jedním Francouzem, zatímco já jsem poctivě lákala studenty na FCH do Brna. Ale úplně první nakopnutí ke studiu s francouzským stipendiem vzešlo od mé spřízněné duše a studijní guru Danky Válkové, co měla tehdy vlasy dlouhé až po pás a studium jí šlo vždycky děsně lehce.

Ale to není vše. Měli jsme hlavně neuvěřitelnou partu i lásky nejen v rámci naší spotřebky, ale celého ročníku. A všichni jsme to dotáhli do konce a namalovali naše vítězné Ing. na zeď pod mostem, co už není. A že nám to slušelo...

Tak si nás pamatují a mám pocit, že jsme vůbec nezastárlí, jen nám trochu zešedivly vlasy. No dobře, některým o fous více anebo víc vypadaly, ale pořád jsme stále mladí, naděšní a atraktivní.



Vždyť je to „jen“ 16 let, co jsme opustili naši Alma Mater. Ufff! 25 čerstvých inženýrů.



Mimo jiné jsme se naučili skvěle fotit a temná komora byla pro nás jen další dobrodružství. Bez ohledu na technologický pokrok kamer mobilů máme pořád co nabídnout. Tady je v akci Radim Herrmann.



Jak už jsem zmínila, naše chemická přátelství přesahovala interní rozdělení fakulty a přilehlé kluby, hospůdky a Palačák bouraly veškeré hranice mezi materialisty, environmentalisty (po našem živkaři), potravináři a námi z fyzikálky. I když jsou dnes někteří z nás za oceánem, stále o sobě víme. Příkladem je Jíta Bečanová (první zleva), která je nyní expertkou na nebezpečné per a polyfluorované látky, tzv. PFAS na University of Rhode Island a pracuje na projektu STEEP. A tak jsem ji v rámci svého vyslání v Evropské komisi nedávno nominovala jako expertku na evaluaci evropského partnerství pro hodnocení rizik chemických látek (PARC = Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals).



Potravináři nás ujišťovali, že polyfenoly a flavonoidy obsažené ve víně rozhodně prospívají našemu zdraví a o vitamínech skupiny B přítomných v pivě netřeba polemizovat.



Nejen my, ale i fakulta byla mladá: když jsme v roce 1999 nastoupili na Purkyňova 118, bylo vše čerstvé, výlevky v labinách se blýskaly (v té od prof. Veselého jsme jim říkali „limitně čisté“) a třešně před fakultou byly ještě malé stromky. Kvantovku ještě učil profesor Pelikán (tohle byl pro mě snad nejhorší předmět, protože ty Hamiltoniány mě vážně nebraly) a na organiku jsme ještě částečně stihli profesora Friedla (oba už bohužel nejsou mezi námi).



Místo Hamiltoniánů nás bavily všelijaké kulišárny v labině pod vedením starších a ostřílených doktorandů, jako byl např. nynější doc. Petr Dzik, Dr. Iva Králová (která je dodnes mou blízkou přítelkyní) a Dr. Jiří Zita (současný kolega z CEITECu – zaplatť panbů, že ses nám Jíro vrátil do Brna). Výsledkem bylo například pečení bábovky v sušárně na vzorky! S Petou Možíškovou (nyní Martineau, neb si na jedné chemické konferenci nabrnkla Francouze) se nám kutilství v laborce fakt dařilo.



Výsledek přišla ochutnat i další skvělá pařmenka Kája Svobodová (roz. Černá) a rozhodně si nestěžovala a přežila.



Ale samozřejmě jsme se věnovali i vzdělávání, jak dokazuje další snímek ze studentské konference v Miškolci. Tento ještě ne, tady jsme teprve na cestě v nočním vlaku do Košic. Až ten další!



Na výlet jsme přibrali i kámošku Lucku Wolfovou, co nezkaží žádnou srandu. Tady pilně sledujeme přednášky. Vůbec nechápu, jak se mi tam ta kniha od Želazného dostala...



Taky musím zmínit moji prima parťačku z lab-in, Blanku Vojtkovou, kterou všichni známe jako výbornou šipkařku (má na kontě hafo úspěšných turnajů) a pěstitelku konopí (to bejvávaly na koleji časy). To díky ní jsme dodržovali pitný režim v Yachtu, kde tenkrát brigádničila. Jednou jsem se s ní zkusila za barem, když jí vypadla kolegyně z branže, a po probdělé noci následovaly laborky na sedmou ráno. Blanka čerstvá jak rybička, já jako zombie.



Mé velké poděkování za opatrovnictví po celou dobu studia na FCH patří dvěma studijním andělům, co byly o rok výše, a to Petře Víchové a Dítě Věstinské – holky, bez vás bych tu fyziku nedala! A taky Markétě Petrové, co byla pro změnu o rok níže a nalákala mě během mého posledního ročníku na společný Erasmus v Grenoblu. Tady máme zrovna praktika na Institut Universitaire de Technologie. S naší tehdejší znalostí francouzštiny to nebylo nikterak růžové, takže nám příprava na zkoušky z průmyslové chemie dala pěkně zabrat, ale zvládly jsme to. Markét je velká milovnice lyžování a lezení, a proto vybírala destinaci na Erasmus cíleně, neb hory byly téměř každý víkend na dosah. Takže jí vděčím za to, že umím v zimě sjíždět Alpské kopce a v létě si užívám adrenalin na skalách.

Ze stejného ročníku jako Markét mi přirostly k srdci ještě další dvě dámy. Tou první je Janča Pekárková (roz. Chomoucká), která se mnou absolvovala jeden semestr během doktorátu na Université Claude Bernard v Lyonu. Jelikož jsem se za svobodna jmenovala Chovancová, donutila mě změnit si příjmení a vdát se, aby si nás kolegyně nepletli. Kdykoliv totiž někdo volal do naší laboratoře a chtěl mluvit se mnou či s ní, zasekl se na Jana „Cho“. A druhou zmíněnou je naše Bubu, tedy Peťa Majzlíková (roz. Bušinová), která se mnou i s Jančou emigrovala na FEKT učit elektrikáře chemii a šířit osvětu o zásadách práce v chemické laboratoři. Tady jsme na jednom společném snímku při sletu alchymistek (Janča vlevo, Bubu uprostřed) v Lužánkách i s našimi ratolestmi.



Na FEKTu už jsme v laboratoři nepekly bábovky, ale vysvětlovaly klukům z mikra (Ústav mikroelektroniky), že fakt nemůžou leptat s kyselinou fluorovodíkovou jenom v mikině. Ale že je na to lepší vzít si správný laboratorní sáček, tak jak jsem to naučila svého syna, už když mu bylo pět.



A tak jak nás to učil kolektiv všech pedagogů na FCH, kterým tímto děkuji za skvělou průpravu v časech našeho studia. Od ukončení už uběhlo dost let a mezitím některé prvky v periodické tabulce přijaly nová jména, ale stále ráda vzpomínám na krásný čas strávený na fakultě v jejich péči. A věřím, že nejsem sama.

BRNĚNSKÝ FESTIVAL

VĚDY LETOS JIŽ

PODVACÁTÉ



Lucie Vítámvásová, Tomáš Opravil
foto: Archiv FCH VUT

Fakulta chemická VUT ani letos nechybí na největší populárně-vědecké akci v Brně, na Festivalu vědy. Festival se za roky své existence konal na různých místech Brna, aby letos oslavil své 20. výročí na Výstavišti.

„První ročníky probíhaly u brněnského nádraží, na Dornychu, v Domě dětí a mládeže Junior,“ vzpomíná Tomáš Opravil, ředitel Centra materiálového výzkumu FCH, který participoval již na prvním ročníku festivalu. Místo konání festivalu se pak v dalších letech stěhovalo přes některá brněnská gymnázia nebo Denisovy sady, Starou radnici až na Náměstí Svobody. Pak našel své místo na Veselé ulici, v místě, kde se dnes staví nový koncertní sál, aby se v dalších letech přesunul na brněnskou Hvězdárnu, pod jejíž hlavníčkou se od té doby koná. Několik ročníků tak proběhlo přímo na Kraví hoře, následně se festival přesunul na dopravní hřiště Riviéra. V letošním roce bude mít festival svou premiéru na brněnském Výstavišti. „První ročník Festivalu vědy se odehrál v roce 2002, tehdy mi bylo pětadvacet,“ vzpomíná Tomáš Opravil, ředitel Centra materiálového výzkumu FCH VUT, který se od začátku na Festivalu vědy podílel.

„Za těch dvacet let na našich chemických show vyrostla celá generace dalších pokusníků, jezdili jsme i po školách, dělali exhibice, vyškolili na ně další následovníky. A ty pokusy stále fungují! Stejně jako přírodní zákony.“ Chemici z VUT své chemické pokusy dovezli až na světovou výstavu EXPO 2015 do Milána, kde je předváděli v pavilonu České republiky.



„Za ta léta jsem si ověřil jednu věc. Čím jsou pokusy efektnější a zároveň jednodušší, tím mají větší úspěch u obecnosti. Všechny ty barevné, fluorescenční a fosforeskující roztoky, plamínky, ohýnky a dýmy mají zkrátka své kouzlo, když se na to díváte. Můžete ukazovat a vysvětlovat cokoli velmi vědeckého a sofistikovaného, ale pravdou je, že lidi se zkrátka chtějí dívat, a hlavně, chtějí se bavit. A já ostatně taky, taky se moc rád bavím! Třeba raketa je jedno z našich oblíbených „čísel“. Když jsme byli studenti, vždycky

jsem si s oblibou na našich sešlostech na chatě vyráběli rakety z pet lahví a soutěžili jsme, komu doletí dál. Vždycky jsem si rád hrál,“ vzpomíná Tomáš Opravil. A možná právě proto jsou představení našich chemiků v Divadle vědy vždy interaktivní a publikum je vtaženo do děje. Chemická show pravidelně baví nejen děti, ale i dospělé. Ostatně se o tom můžete přesvědčit každý rok nejen na Festivalu vědy, ale i přímo u nás na fakultě na Noci vědců a dalších akcích.



2007 Před radnicí



2015 Kraví hora



2016 Kraví hora



2016 Kraví hora



2018 Dopravní hřiště Riviéra



2018 Dopravní hřiště Riviéra



2021 Dopravní hřiště Riviéra

CHEMICKÝ HOROSKOP



Beran:

Vaše vztahy s kolegy se dramaticky zlepší. Staré spory budou zapomenuty a zavládně idylická atmosféra. Potká vás lehká plicní nemoc, ale uzdravíte se rychle a bez následků. Za žádnou cenu nepracujte s iridiem. Přineslo by smůlu celé laboratoři.



Býk:

Budete bojovat se vztahy v rodině. Syn a strýc se spiknou proti vám a dostanou vás do problémů. Buďte opatrní na Ústavu spotřební chemie a technologie ochrany životního prostředí. Mohli byste tam přijít do kontaktu s olovem, na které budete v tomto období zvláště citliví.



Blíženci:

Své dítě teď rozhodně nesvěřujte sourozencům! Kvůli jejich nedbalosti by si mohlo ublížit. Vyřešte vše, co už dlouho odkládáte, na Ústavu chemie a technologie ochrany životního prostředí. Díky konstelaci uranu půjdou věci rychle. Experimentujte s hassiem. Výsledky budou rozporuplné, což povede k zajímavému objevu.



Rak:

Při výběru oběda v menze buďte ostražití. V tomto období nemusíte mít šťastnou ruku. Studium se vám nebude dařit, i když ne vaší vinou. Zato Akademický senát vás mile překvapí svou duchapřítomností. Váš prvek bude thulium.



Lev:

Čeká vás skvělé období. Vaše vzdělání se zúročí a naučíte se i hodně nového. Oddělení strategického rozvoje a kvality vás nijak nepřekvapí. Bude tam narážet na stále stejné problémy. Štěstí vám přinese technecium. Pouhá přítomnost tohoto prvku v laboratoři udělá divy.



Panna:

Chodte víc ven. Vysedávání v kavárně s přáteli vás možná bude občas nudit, ale máte šanci při tom potkat vysněného partnera. Ústav chemie materiálů vám ukáže svou světlou auru. Všechny přístroje tam s vámi budou spolupracovat. Nastudujte si víc chemii zinku. Možná ho využijete ve své práci.



Váhy:

Dávejte pozor na kočky. Kvůli pohybu Orionu k vám mohou být agresivní. Věnujte se vaření a čekají vás vynikající gastronomické zážitky. Na ekonomickém oddělení půjde vše dobře. Dokonce pro vás v projektových prostředcích objeví nečekanou částku navíc. Kupte si za to třeba terbium. Vaším slitinám dodá unikátní vlastnosti.



Štír:

Budoucnost je nejistá. Může vás potkat vleklé respirační onemocnění, které vám nedovolí naplno pracovat. Nebojte se jít na personální oddělení, budou mít pochopení a pomůžou vám. Do cesty se vám připlete rhenium. Jak ovlivní váš život, to ani hvězdy neví.



Střelec:

Je před vámi krásné období plné radosti ze života. Povede se vám změnit jídelniček a dosáhnout vysněné postavy. I na Ústavu chemie a technologie ochrany životního prostředí budete příjemně překvapeni. Váš prvek bude americium.



Kozoroh:

Buďte na sebe opatrní. Konstelace Pluta vás může dostat do nebezpečné situace s velkou šancí na nehodu. Nejsilnější negativní energetické pole bude nad Ústavem chemie potravin a biotechnologií. Tomuto pracovišti se raději vyhýbejte. Obzvláště, pokud se tam bude pracovat s terbiem. Ale napanikařte, Venuše zajistí, že budete mít štěstí v neštěstí.



Vodnář:

Pozor na spory v rodině. Kolem vašeho strýce teď bude špatná aura. Raději se zaměřte na známé a přátele. Pozvěte je do baru a oživte skomírající přátelství. Pokud možno nechoďte na Personální oddělení. Zdejší energetické pole bude interferovat s vašimi vibracemi. S promethiem teď neexperimentujte, vedlo by to jen k negativním výsledkům.



Ryby:

Při práci v laboratoři buďte opatrní, zvláště při práci s těkavými a dráždivými látkami. Vaše plíce teď budou citlivé a snadno se poškodí. Nejnebezpečnější pro vás bude Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí. Váš prvek bude plutonium.



DERIVÁT

Občasník Fakulty chemické VUT

Vydává:

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, IČO 00216305

Vydání připravila:

Lucie Vítámvásová
tel. : 541149444
vitamvasova@fch.vut.cz

Redakční rada:

Hana Alexová
Stanislav Obruča
Martin Weiter
Michal Veselý
Pavel Diviš
Petr Dzik

Adresa redakce:

Fakulta chemická VUT v Brně,
Purkyňova 464/118, 612 00 Brno

Grafika a sazba:

Tibor Valter / webkafe.cz

Tisk:

Helbich, a. s., Brno

Číslo: 2

Vychází 16. 9. 2022
Neprodejně

Nejlepší čas na trénink myslí je prý 6.00 v neděli ráno, tak si nezapomeň nařídít budíka.

7	1	2	8					
9	6		2			8		
					6	1	2	
5				4				
8		7				6		3
					6			5
	7	3	5					
		4			3		5	1
					7	3	6	2

K předem vyplněným číslům je třeba doplnit další čísla tak, aby platilo, že v každém řádku, v každém sloupci a v každém z devíti čtverců jsou použita vždy všechna čísla jedna až devět, ovšem každé číslo jen jednou. Pořadí čísel není důležité. Číslo se nesmějí opakovat v žádném sloupci, řadě ani malém čtverci.



Michaela Hromádová

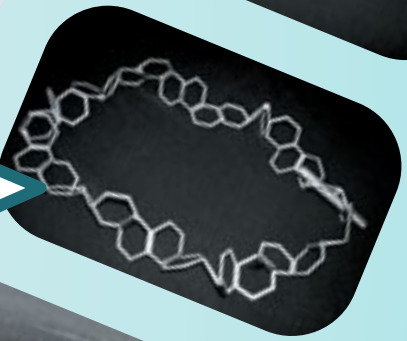
NOC VĚDČŮ

Všemi
SMYSLY
30. září
2022
u nás na Fakultě
chemické

Poznejte úžasnou a okouzující vědu CHEMII všemi smysly. Uvidíte, co jste ještě neviděli, uslyšíte, co jste ještě neslyšeli, ucítíte, co jste ještě necítili! Na Fakultě chemické prověřte letos svůj zrak, sluch, hmat, chuť i čich. A co šestý smysl?

Laboratorní únikovka
Exkurze do laboratoří
Velká chemická show
Aktivity v laboratorním traktu
Kouzelný pudink
... a chystáme ještě mnoho dalšího! Zůstaňte při smyslech.

...ně mě
dostala
první
ovně



CHEM
1992-

ŠMIK



1992

Narodil se
v Brně
a hned
vychovával
27 studentů



Za rok jsem se ale už
musela stěhovat na
veslařskou. Život není
vždycky peříčko.

1992