



BULLETIN

ASOCIACE ČESKÝCH CHEMICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Ročník 56

Číslo 1



Acxtelmeier, Stanislaus Reinhard, 1706



Český komitét
ČKČHI
pro chemii



ČESKÁ SPOLEČNOST CHEMICKÉHO INŽENÝRSTVÍ
CZECH SOCIETY OF CHEMICAL ENGINEERING



ČESKÁ SPOLEČNOST PRŮMYSLVÉ CHEMIE

Obsah – Chemické listy 2024, číslo 11 a 12

ČÍSLO 11/2024

ÚVODNÍK

76. sjezd chemických společností 577
K. Kočí a T. Navrátil

REFERÁTY

Vývoj a využití elektromigračních metod 579
v Ústavu organické chemie a biochemie
Akademie věd České republiky

V. Kašíčka

Pachová stopa profesora z Chemických listů 588
U. Malá, M. Anders a Š. Urban

Určování poloh funkčních skupin v alifatických 594
řetězcích lipidů a poloh alifatických řetězců
v acylglycerolipidech metodami hmotnostní
spektrometrie

Š. Strnad, V. Vrkoslav a J. Cvačka

PŮVODNÍ A METODICKÉ PRÁCE

Univerzální systém referenční elektrody 602
pro neideální média

J. Janata, V. Dorčák, J. Hrbáč a J. Vacek

Návrh miniaturizovaných iontově-selektivních 608
elektrod a praktické aplikace

H. Březnová, G. Broncová a T. V. Shishkanova

Voltametrické stanovení léčiva metronidazolu 615
pomocí pevné bismutové kapkové elektrody

J. Jarošová a V. Vyskočil

Nové možnosti pro výzkum teranostik u cévní 625
mozkové příhody

M. Kuchynka, J. Biskupič, M. Onuščáková,

P. Scheer, J. Hložková a V. Kanický

ČÍSLO 12/2024

ÚVODNÍK

Úvaha o Nobelových cenách 637
V. Pačes

REFERÁTY

Perzistentní organické látky PFAS: Výzvy, dopady 639
a legislativní opatření

L. McGachy, J. Kroužek a R. Škarohlíd

Enzymová syntéza a její využití ve výrobě 645
kladribinu

Z. Čížková, V. Mat'ha a K. Beneš

Užitečný syntetický polymer N-vinylpyrrolidonu, 650
jeho vlastností a aplikace

J. Michálek, M. Dušková Smrčková, E. Chylíková
Krumbholcová a J. Podešva

Polymerní nanovlákná a mikrovlákna: Nový 658
formát materiálů používaných v chromatografii
pro přípravu vzorků extrakcí tuhou fází

F. Švec, P. Chocholouš, L. Chocholoušová

Havlíková, J. Chvojka, J. Erben, M. Háková,

A. Kholová, I. Kolichová, L. Martinová, H. Raabová
a D. Šatinský

PŮVODNÍ A METODICKÉ PRÁCE

Migrace mikro-, makroelementů a těžkých kovů 668
v trofickém řetězci včel

N. G. Eremia, O. Coșeleva, V. Jereghi, N. Sucman,
T. Mardari, I. Cataraga a F. Z. Macaev

CHEMICKÝ PRŮMYSL

Možnosti využití modelu virtuálního zdroje 676
pro zpřesnění predikce dosahu zraňujících účinků
při masivních únicích toxických plynů

J. Marek, P. A. Skřehot, Z. Hon a S. Vargová



Užití tohoto díla se řídí mezinárodní licencí Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.cs>), která umožňuje neomezené využití, distribuci a kopírování díla pomocí jakéhokoliv média, za podmínky řádného uvedení názvu díla, autorů, zdroje a licence.

PODPORA GENDEROVÉ ROVNOVÁHY NA VŠCHT PRAHA PROSTŘEDNICTVÍM OCENĚNÍ PŘÍNOSŮ ŽEN V SOUTĚŽI O CENU JULIE HAMÁČKOVÉ

ANNA MITTNEROVÁ

VŠCHT Praha, rektorát, Technická 5, 166 28 Praha 6, Česká republika
anna.mittnerova@vscht.cz

Došlo 27.11.24, přijato 3.12.24.

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha) se dlouhodobě snaží podporovat genderovou rovnováhu a oceňovat významné přínosy našich akademických pracovníků ve vědě, výzkumu a pedagogické činnosti, ale také přínosy neakademických pracovníků v oblasti vnitřního rozvoje školy, podpory rovných příležitostí v pracovních vztazích a výzkumu. Nutno podotknout, že ocenění za podporu rovných příležitostí může získat i muž. Jedním z významných nástrojů v této oblasti je soutěž o Cenu Julie Hamáčkové, která byla založena na VŠCHT Praha již v roce 2015. Cena obsahuje tři kategorie, z nichž kategorie a) je určena k ocenění v oblasti rozvoje vědy, výzkumu a pedagogiky, kategorie b) k ocenění v oblasti vnitřního rozvoje a podpory rovných příležitostí a kategorie c) oceňuje studentské práce, které, je-li to relevantní, zahrnují do svého výzkumného tématu analýzu posouzení dopadů výzkumné práce či inovačního potenciálu dle genderu nebo pohlaví.

Klíčová slova: genderová rovnováha, Cena Julie Hamáčkové, vědecký výzkum a vývoj, pedagogika, významné přínosy vědkyň, genderová analýza ve výzkumném tématu

Historie a význam Ceny Julie Hamáčkové



Cena byla založena na počest významné české pedagožky a vědkyně prof. Dr. Ing. Julie Hamáčkové (1892–1968), zakladatelky hydrochemie v Československu. Julie Hamáčková patřila k prvním ženám studujícím na technické vysoké škole v nově vzniklé republice, studium úspěšně ukončila, již v roce 1925 byla promována doktorkou technických věd. Byla první chemičkou, která se u nás věnovala výhradně chemii odpadní vody. Významně se podílela na vývoji technologií v čistírně odpadních vod v Praze Bubenči, po uzavření vysokých škol nacisty nastoupila do hydrologického oddělení Státního zdravotního ústavu v Praze. Po válce se vrátila na Fakultu inženýrského stavitelství ČVUT a po osamostatnění VŠCHT Praha působila na její Fakultě technologie paliv a vody. V roce 1954 byla jako vůbec první žena na vysokých školách technických jmenována profesorkou chemie vody. V roce 1955 jí byla udělena vědecká hodnost doktorky chemických věd a vyznamenání za vynikající práci. Účastnila se i na řízení VŠCHT Praha: v letech 1955/56 byla proděkanou a od roku 1957 do roku 1959 děkanou Fakulty technologie paliv a vody.

Cena Julie Hamáčkové v kategorii a) a b) je udělována každoročně od roku 2015 a jejím cílem je ocenit mimořádné přínosy žen z VŠCHT Praha, leckdy i těch, které, ač stojí v pozadí, hrají důležitou společenskou úlohu a jsou důležitým článkem pro fungování daného pracoviště, fakulty či školy. Významným aspektem ceny je také zveřejňovat příklady úspěšných žen, které tak mohou motivovat mladé vědkyně k dalšímu profesnímu růstu a zapojení do vědecké komunity.

Proces nominací a výběru

Každoročně je v průběhu zimního semestru vyhlášována výzva na nominace kandidátek na Cenu, které mohou předkládat jednotlivci, skupina osob z VŠCHT Praha nebo organizační jednotka, pod kterou kandidátka spadá. Nominace se předkládají v písemné či elektronické podobě, šablona nominačního dopisu má stanovenou strukturu a náležitosti. Po uzávěrci jsou nominační dopisy předloženy hodnotící komisi, které předsedá prorektor pro vědu a výzkum a jejímiž členy jsou zástupci jednotlivých fakult. Vždy se dbá na to, aby v komisi byly zastoupeny ženy i muži. Komise vybírá laureátku Ceny v kategorii a) a laureátku či laureáta v kategorii b). Cena je slavnostně předávána rektorem školy, její součástí je skleněná plaketa, diplom a finanční odměna. Statut soutěže, náležitosti k vyhlášeným výzvám či soutěžím a jmenování hodnotící komise jsou zveřejněny na stránkách „Genderová rovnováha“ VŠCHT Praha <https://gro.vscht.cz/cjh/dokumenty>.

Na webu školy se ze slavnostního předání Ceny zveřejňují nejen fotografie laureátek, ale také jejich medailonky a nominační dopisy. S laureátkami jsou připravovány a zveřejňovány i rozhovory, ve kterých se vyjadřují k takovým otázkám, jako například, co je vedlo ke studiu chemie, jaké překážky při studiu nebo na začátku kariéry překonávaly, co je motivovalo, co jim v jejich kariérním postupu pomáhalo, co jim přináší radost z práce a jaká doporučení by měly pro mladé studentky, které se rozhodují, zda stojí za to jít studovat na VŠCHT Praha.

Ženy oceněné v roce 2024

Cenu Julie Hamáčkové pro rok 2024 v kategorii a) za mimořádný přínos k rozvoji vědy, výzkumu, pedagogiky a inovací získala **doc. Ing. Barbora Doušová, CSc.** z Ústavu chemie pevných látek, FCHT, na Cenu ji navrhli prof. RNDr. Bohumil Kratochvíl, DSc. a prof. Ing. František Kovanda, CSc. z téhož ústavu.

Cenu Julie Hamáčkové pro rok 2024 v kategorii b) za mimořádný přínos v oblasti rozvoje školy a prosazování rovných příležitostí získala **Ing. Helena Valenzová** z Oddělení pro strategie a rozvoj rektorátu VŠCHT Praha. Na cenu ji nominovali doc. RNDr. Eva Muchová, Ph.D. z Ústavu fyzikální chemie, FCHI, Ing. Dana Poláčková z Ústavu učitelství chemie a humanitních věd a nominaci podpořili Ing. Iva Algerová, vedoucí Oddělení pro strategie a rozvoj, Ing. Jitka Svatošová z Projektového centra, RNDr. Jan Havlík, Ph.D. a RNDr. Petr Holzhauser, Ph.D. z Ústavu učitelství chemie a humanitních věd VŠCHT Praha.

Medailonky laureátek Ceny za rok 2024



Barbora Doušová vystudovala na Katedře mineralogie VŠCHT Praha obor Anorganická technologie a doktorské studium se zaměřením na geochemii absolvovala v Ústavu geologie a geotechniky, dnešním Geologickém ústavu AV ČR. Na VŠCHT Praha nastoupila v roce 1997 jako

odborná asistentka Ústavu anorganické chemie a od roku 2001 působí na Ústavu chemie pevných látek, kde se také v roce 2009 habilitovala v oboru Chemie a technologie anorganických materiálů.

Její vědecká a výzkumná činnost se dělí do dvou hlavních směrů; dlouhodobě se věnuje geochemii arsenu, antimonu a dalších toxických prvků z hlediska jejich dopadu na životní prostředí, druhým zaměřením je pak příprava, modifikace a testování především přírodních materiálů využitelných v dekontaminačních technologiích. V 80. a 90. letech minulého století se doc. Doušová věnovala znečištění atmosféry v ČR arsenem v důsledku tzv. „Black Triangle“ a získala unikátní data zpracováním vzorků námraz z oblasti Orlických hor. V roce 2005 pak

navrhla a patentovala způsob dvoustupňové dekontaminace důlní vody s vysokým obsahem arsenu z oblasti Kaňku u Kutné Hory, který umožnil primární odstranění toxického arsenu a až 70% snížení množství toxického skládkovatelného odpadu. Její aktivity v oblasti geochemie a ochrany prostředí se však neomezují pouze na ČR. Doc. Doušová dlouhodobě spolupracuje se zahraničními partnery ze Švédska, Austrálie, Německa, ale také Indie nebo Taiwanu a od roku 2004 je členkou mezinárodní organizace International Society of Groundwater for Sustainable Development (ISGSD), která se zaměřuje na předávání informací, odborná setkání, vědeckou spolupráci a hlavně pomoc zemím trpícím kontaminací podzemních vod.

Hlavním pedagogickým přínosem doc. Doušové je vytvoření a mnohaletá osobní výuka dvou nových předmětů, Úvodu do mineralogie a Chemie životního prostředí, které se zrodily v roce 2006 jako součást nového bakalářského studijního oboru Chemie a aplikovaná ekologie. V rámci přetváření a změn studijních plánů obor postupně zanikl, nicméně oba předměty jsou stále živé, těší se zájmu studentů napříč fakultami VŠCHT Praha a v roce 2019 se staly povinnými a povinně volitelnými předměty čtyř nově akreditovaných studijních programů Fakulty chemické technologie. Od roku 2016 je výuka předmětu Chemie životního prostředí podpořena autorskými skripty s názvem Chemie životního prostředí: Úvod do chemie atmosféry, hydrosféry a geosféry a od roku 2008 je předmět vyučován také v angličtině pro zahraniční studenty. Kromě toho se doc. Doušová podílí na výuce magisterského předmětu Vznik ložisek minerálních surovin a jejich využití a pro doktorandy z VŠCHT Praha i jiných univerzit nabízí přednášku Geochemie anorganických kontaminantů.

Doc. Barbora Doušová se výrazně zasloužila o rozvoj mineralogických, geochemických a chemicko-ekologických disciplín na VŠCHT Praha. Mezi studenty je velmi oblíbená pro svůj přátelský, snad až „mateřský“ přístup a jednání. Dnes je trojnásobnou babičkou, takže svůj volný čas věnuje rodině, ale také ráda jezdí na kole a lyžuje, pokud klouby dovolí.



Helena Valenzová vystudovala obor Kvasná chemie a bioinženýrství na VŠCHT Praha. Po ukončení studia se vydala mimo obor a zapojila se do Trainee programu pořádaného firmou Tesco Stores ČR, a.s., kde se specializovala na oblast lidských zdrojů. Spokojení kolegové byli jejím hlavním cílem, a proto po dokončení programu zamířila na pozici HR manažerky v jednom pražském hypermarketu a následně na oddělení vzdělávání a rozvoje v Centrální kanceláři firmy.

Po rodičovské přestávce se rozhodla vrátit na svou *alma mater*. Nastoupila na Oddělení pro strategie a rozvoj, kde se v té době kromě agendy spojené s přípravou strate-

gických dokumentů a administrace rozvojových programů MŠMT administrovaly i projekty z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV). Začala jako projektová administrátorka, ale velmi rychle se po boku svých kolegyň, především Ing. Jitky Svatošové, ujala projektového řízení. Z pozice projektové nebo finanční manažerky se podílela na realizaci řady celoškolských projektů a přípravě projektových žádostí, které škoře přinesly částku přes 400 mil. Kč na její rozvoj.

S příchodem Operačního programu Jan Amos Komenský byla opět vtažena do kolotoče realizace a přípravy projektů, s kolegyní Ing. Ivou Algerovou se začátkem roku 2024 ujala řízení projektu Konverze a skladování energie (ECO&Stor) z výzvy OP JAK Špičkový výzkum, který VŠCHT Praha koordinuje. Projekt se zaměřuje na klíčovou výzvu současné společnosti, a to ekologicky přijatelnou energetickou bezpečnost podporující její budoucí existenci. Projekt je plánovaný na čtyři roky, podílí se na něm další čtyři partneři (ČVUT, UK, ÚFCH JH a VUT) a hospodáří téměř s půl miliardou korun. Kromě ECO&Storu připravila a realizuje celoškolský vzdělávací projekt EduPro – Vzdělávání pro budoucnost z ESF+ výzvy pro VŠ. Nové programové období je teprve na svém začátku, tak uvidíme, jaké výzvy jí ještě přinese.

Helena na Oddělení pro strategie a rozvoj i na celé VŠCHT Praha poznala mnoho skvělých kolegů, kteří jsou jí inspirací a od kterých se toho mnoho nového naučila. Práce, kterou dělá, je zároveň jejím koníčkem, a když náhodou přijdou dny, kdy se tolik nedaří, nachází obrovskou oporu ve své skvělé rodině.

Citát z nominačního dopisu: *A pracovalo se s ní výborně. Všechny náležitosti projektů měla dokonale zvládnuté, radou pomohla nám nešťastníkům při psaní monitorovacích zpráv, přiměřeně málo často nás zatěžovala administrativou, a to hlavně díky tomu, že měla dokonalý manažerský přehled, a především dokázala udělat spoustu práce za nás. To bylo opravdu neocenitelné, protože většina lidí zapojených ve velkých strategických projektech má své vědecké a pedagogické aktivity a zvládnout pravidla jednotlivých projektů, tak aby správně dokázali vyplnit administrativu, je vlastně nemožné.*

Dopad na genderovou rovnováhu

Soutěž o Cenu Julie Hamáčkové má významný dopad na podporu genderové rovnováhy na VŠCHT Praha. Ocenění přináší zvýšenou viditelnost úspěchů žen ve vědě, výzkumu, inovacích, pedagogické činnosti a v rozvojových a společenských aktivitách na pražské, technicky zaměřené vysoké škole, což přispívá k boření stereotypů a posilování role žen v technických oborech.

Navíc poskytuje inspiraci a motivaci pro mladé studentky, které se rozhodují o svém budoucím studiu a kariéře.

Závěr

Podpora genderové rovnováhy prostřednictvím ocenění přínosů žen v soutěži o Cenu Julie Hamáčkové je důležitým krokem k vytváření inkluzivního a motivujícího prostředí na VŠCHT Praha. Tato iniciativa nejenže oceňuje a zviditelňuje úspěchy žen ve vědě, výzkumu a pedagogice, ale také inspiruje další generace studentek a vědkyň k dosažení jejich plného potenciálu.

LITERATURA

1. Stránky GRO Genderová rovnováha, VŠCHT Praha, <https://gro.vscht.cz/>, staženo 1. 12. 2024.
2. Viznerová H., Nyklová B., v knize: *Hledání dynamické rovnováhy, tři generace výzkumníků na VŠCHT Praha*, str. 59. VŠCHT Praha, Praha 2016.
3. Mittnerová A.: Chem. Listy 109, Bulletin 46 (3), 572 (2015).
4. Mittnerová A.: Chem. Listy 116, 187 (2022).

A. Mittnerová (University of Chemistry and Technology Prague, Prague, Czech Republic): Promoting Gender Balance at the University of Chemistry and Technology Prague by Recognizing the Contributions of Women in the Julie Hamáčková Award Competition

The University of Chemistry and Technology Prague (UCT Prague) has long been committed to promoting gender balance and recognizing the significant contributions of our female academics in science, research and teaching, as well as the contributions of non-academic female staff in the areas of internal development, promotion of equal opportunities in work relations and research. It should be noted that the award for the promotion of equal opportunities can also be given to a man. One of the important instruments in this area is the competition for the Julia Hamackova Award, which was established at UCT Prague in 2015. The Award consists of three categories, of which category (i) is intended for awards in the field of scientific research and development, and pedagogy, category (ii) for awards in the field of internal development and promotion of equal opportunities, and category (iii) for awards for student works which, if relevant, include in their research topic an analysis of the impact assessment of research work or innovation potential according to gender or sex.

Keywords: gender balance, Julia Hamackova Award, science research and development, pedagogy, significant contributions of female scientists, gender analysis in research topics



Užití tohoto díla se řídí mezinárodní licencí Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.cs>), která umožňuje neomezené využití, distribuci a kopírování díla pomocí jakéhokoliv média, za podmínky řádného uvedení názvu díla, autorů, zdroje a licence.

VZNIK MEZINÁRODNÍ SSbD (SAFE-AND-SUSTAINABLE-BY-DESIGN) KOMUNITY

MARTIN ŠILHAN

Česká technologická platforma pro udržitelnou chemii, Rubeška 393/7, 190 00 Praha, Česká republika
martin.silhan@seznam.cz

Došlo 18.11.24, přijato 26.11.24.

Cílem článku je informovat čtenáře o mezinárodní SSbD komunitě (Safe-and-Sustainable-by-Design) a možnosti jejího bezplatného využití.

Klíčová slova: Safe-and-Sustainable-by-Design, SSbD, udržitelnost, chemie

SSbD komunita

Dobrovolný koncept Safe-and-Sustainable-by-Design (SSbD) si klade za cíl usnadnit průmyslový přechod k bezpečné, klimaticky neutrální ekonomice účinně využívající zdroje. Rámec SSbD byl oznámen v prosinci 2022 a představuje dobrovolný přístup k provádění inovací v oblasti chemických látek a materiálů. Rámec SSbD si klade za cíl:

- řídit inovační proces směrem k zelené a udržitelné průmyslové transformaci,
- nahrazovat nebo minimalizovat výrobu a používání látek vzbuzujících obavy v souladu se stávajícími a nadcházejícími regulačními povinnostmi a nad jejich rámec,
- minimalizovat dopad na zdraví, klima a životní prostředí při získávání, výrobě, používání a konci životnosti chemikálií, materiálů a produktů.

Snahou České technologické platformy pro udržitelnou chemii je směřovat proces SSbD tak, aby i nadále zůstal dobrovolným nástrojem a pokud možno účastníky procesu administrativně a ani jinak nezatěžoval.

Během řešení projektu IRISS (<https://iriss-ssbd.eu/iriss/about-iriss>), podpořeného z programu Horizon Europe, bylo iniciováno vytvoření SSbD komunity. Členové komunity mohou využívat bezplatně její služby minimálně do května 2025. V rámci členství je možné se spojit s profesionály v jednotlivých oblastech SSbD, účastnit se pracovních skupin pro konkrétní odvětví, a tak spoluutvářet podobu SSbD. Mezi budoucí výhody komunity patří školení šitá na míru, konzultace pro hledání vhodných partnerů, členské akce, nástroje a pokyny, nejnovější vědecké články o SSbD a mnoho dalšího.

Hodnotové řetězce

Zapojení průmyslu je klíčovou aktivitou v projektu IRISS. Proto je v projektu aktivních sedm strategických hodnotových řetězců reprezentovaných průmyslovými asociacemi a dalšími zainteresovanými stranami. Úlohou hodnotových řetězců je shromažďovat, analyzovat a poskytovat vstupy a zkušenosti svých členů a souvisejících zúčastněných stran do projektu prostřednictvím různých činností a také propojovat další evropské a mezinárodní organizace, sdružení a iniciativy s projektem, aby bylo zajištěno globální zaměření. Níže v textu jsou zapojené obory stručně popsány.

Automobilový průmysl

Automobilový průmysl je velkým přispěvatelem k emisím skleníkových plynů a znečištění ovzduší, protože výrobní proces vyžaduje intenzivní využití přírodních zdrojů, jako jsou minerály a kovy. CLEPA (European Association of Automotive Suppliers) je partnerem projektu IRISS a zastupuje více než 3000 společností dodávajících nejmodernější komponenty a inovativní technologie pro bezpečnou, chytrou a udržitelnou mobilitu.

Stavebnictví

Stavební průmysl představuje významného eminenta oxidu uhličitého. Stavební chemikálie, jako jsou přísady do betonu, se obvykle používají ke zlepšení vlastností betonu, aby se zvýšila pevnost a odolnost konstrukcí a zároveň se snížila spotřeba vody a spotřeba energie. V Evropské unii se konkrétní legislativa a předpisy o bezpečnosti a udržitelnosti rychle mění, což představuje výzvu pro průmysl stavební chemie, protože ne vždy bere v úvahu, že chemicky reaktivní prekurzory nebo suroviny jsou pro řešení této výzvy rozhodující. Evropská federace

stavebních chemikálií (EFCC) je partnerem projektu IRISS, který zastupuje společnosti a asociace stavební chemie v Evropě. EFCC vystupuje jako mluvčí průmyslu stavební chemie před institucemi EU a dalšími veřejnými orgány a sděluje názory tohoto odvětví na politické otázky týkající se správy výrobků, standardizace, inovací a udržitelnosti.

Elektronika

Elektronické součástky a zařízení jsou v moderní společnosti všudypřítomné a umožňují každodenní činnosti jednotlivců i důležité obchodní a průmyslové procesy. Výroba elektroniky se obvykle provádí v „čistých prostorách“, které jsou navrženy tak, aby zabránily kontaminaci vyráběných a montovaných výrobků nebo zařízení. Během provozní fáze musí být aktivní elektronické součásti obvykle zapouzďeny, aby se zabránilo jakémukoli kontaktu s prostředím, protože vystavení vzduchu nebo vodě je obvykle vyřadí z provozu. Ve fázi užívání elektronických zařízení tedy nevznikají významné bezpečnostní obavy z hlediska vystavení toxickým nebo nebezpečným látkám. Potenciální problém nastává při ukončování životního cyklu, protože ochrana elektronických prvků, daná jejich zapouzďením, je obvykle odstraněna v procesu demontáže, recyklace a likvidace. V současnosti k demontáži obvykle dochází v zemích mimo EU, často v zemích s nízkými environmentálními standardy, kde používané postupy vystavují pracovníky a okolí nebezpečným látkám. Hodnotový řetězec pracuje na řešení tohoto problému prostřednictvím navrhování specializovaných (a automatizací vylepšených) zařízení a navrhování produktů tak, aby se daly snadněji opravovat, rozebírat a recyklovat. International Iberian Nanotechnology Laboratory (INL) je partnerem IRISS a je mezinárodní mezivládní výzkumnou organizací, jejímž cílem je provádět špičkový výzkum a vývoj v oblasti nanotechnologií a působit jako inovační integrátor v mnoha aplikačních doménách.

Energetika

Vysoce výkonné energeticky pokročilé materiály jsou jádrem technologických inovací potřebných k dosažení udržitelné a klimaticky neutrální ekonomiky a společnosti. Takové materiály jsou součástí řešení globálních výzev, nabízejí lepší užitné vlastnosti při nižších nákladech, lepší požadavky na zdroje a energii a zlepšenou udržitelnost na konci životnosti produktů. Partnerem projektu IRISS je Energy Materials Industrial Research Initiative (EMIRI). Tato asociace zastupuje asi 60 organizací (průmysl, výzkum, různé asociace) aktivních v pokročilých materiálových technologiích pro čistou a udržitelnou energii a mobilitu. EMIRI přispívá k průmyslovému vedoucímu postavení vývojářů, výrobců a klíčových uživatelů pokročilých materiálů formováním rámce inovační, výrobní a energetické politiky na evropské úrovni.

Parfémy

Parfémy představují obvykle směs chemických látek, jedinečnou a komplexní kombinaci přírodních a syntetických složek, které se přidávají do produktů, aby jim dodaly výraznou vůni nebo aby zakryly jejich nepříjemný zápach. Díky přístupu životního cyklu ke svým produktům napříč hodnotovým řetězcem, zaměřením na ekologickou stopu a bezpečnost produktů, stejně jako závazkem k zelené chemii, se parfémový průmysl posouvá k bezpečnějším a udržitelnějším produktům. Mezinárodní asociace pro vůně (IFRA – International Fragrance Association) je přidruženým partnerem IRISS. Asociace zastupuje zájmy parfémového průmyslu po celém světě a sdružuje nadnárodní řádné členské společnosti, podporující své členy a stovky malých a středních vonných společností zastoupených prostřednictvím 23 národních asociací. Jako asociace se IFRA zavázala podporovat bezpečné používání vůní pro potěšení každého.

Obaly

Obalové materiály, jako jsou plasty, papír a kovy, musí vyřešit obrovský problém produkce odpadu, znečištění a vyčerpání zdrojů. Udržitelné procesy v oblasti obalů mohou pomoci minimalizovat ekologickou stopu snížením spotřeby materiálů, podporou opětovného použití a recyklovatelnosti, používáním obnovitelných materiálů a přijetím ekologických výrobních procesů. Průmyslové technické centrum pro plasty a kompozity (IPC – <https://www.ct-ipc.com>) má za úkol urychlit inovace v oblasti plastů a kompozitů ve Francii a je jedním z partnerů společnosti IRISS. IPC má v tomto odvětví širokou síť a spolupracuje s francouzskými a evropskými technologickými a vědeckými hráči, aby uspokojilo potřeby společností v oblasti výzkumu a vývoje, inovací, přenosu technologií a rozvoje dovedností.

Textil

Od těžby surovin až po výrobní procesy a likvidaci mají textilie dopad na znečištění, vyčerpávání zdrojů a tvorbu odpadu. Přijetím principů SSbD může průmysl minimalizovat svou ekologickou stopu snížením spotřeby vody, spotřeby energie, chemického znečištění a tvorby odpadu. Textilní průmysl zahrnuje použití různých chemických látek, barviv a povrchových úprav. Tyto látky mohou představovat riziko pro provozní pracovníky a ovlivnit konečné spotřebitele. Obecně se upřednostňuje používání netoxických materiálů, bezpečné výrobní procesy a přiměřená opatření na ochranu pracovníků. Partnerem projektu IRISS v oblasti textilu je Evropská technologická platforma pro budoucnost textilií a oděvů (Textile ETP – <https://textile-platform.eu>). Tato organizace je největší otevřenou sítí odborníků zabývajících se výzkumem a inovacemi v oblasti textilu a oděvů v Evropě.

Závěr

Z výše uvedených informací je zřejmé, že SSbD komunita může hrát užitečnou roli při dosažení cílů udržitelného rozvoje v souvislosti s nejrůznějšími typy chemických látek, jejich výroby, využití a likvidace. Česká technologická platforma pro udržitelnou chemii hraje v tomto procesu významnou roli a je ochotna poskytnout užitečné informace všem případným zájemcům.

M. Šilhan (*Czech Technology Platform for Sustainable Chemistry, Prague, Czech Republic*):
Emergence of the International SSbD (Safe-and-Sustainable-by-Design) Community

The aim of the article is to inform the reader about the international SSbD community (Safe-and-Sustainable-by-Design) and the possibility of using it for free.

Keywords: Safe-and-Sustainable-by-Design, SSbD, sustainability, chemistry



Užití tohoto díla se řídí mezinárodní licencí Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.cs>), která umožňuje neomezené využití, distribuci a kopírování díla pomocí jakéhokoliv média, za podmínky řádného uvedení názvu díla, autorů, zdroje a licence.

Ze života chemických společností

Volby do Hlavního výboru České společnosti chemické a revizní komise na období listopad 2025 – listopad 2029

Hlavní výbor (HV) České společnosti chemické (ČSCH) na svém listopadovém zasedání odsouhlasil harmonogram voleb a složení volební komise. Zvoleno má být 16 členů HV, 3 náhradníci a 3 členové revizní komise. Z titulu své funkce je dále členem HV minulý předseda ČSCH, a to po dobu jednoho volebního období poté, co mu skončil předsednický mandát, a šéfredaktor časopisu ČSCH (v době schválení stanov Chemické listy).

Návrh na jednoho nebo více kandidátů může podat fyzická osoba, odborná skupina nebo regionální pobočka ČSCH. Kandidátka nebo kandidát musí být členem ČSCH a občanem České republiky. Návrhy je možné poslat buď elektronicky na e-mail: chem.spol@csvts.cz (předmět Volby 2025), nebo poštou na adresu: Sekretariát České společnosti chemické, volební komise, Novotného lávka 5, 110 00 Praha 1.

Časový harmonogram voleb

Schválení volební komise a harmonogramu voleb. Termín: Zasedání HV 6. 11. 2024.

Vyhlášení voleb do HV ČSCH formou oznámení na webových stránkách www.csch.cz a v Bulletinu Chemických listů 119(1) 2025. Termín: 31. 1. 2025.

Zaslání návrhů na kandidáty do HV a členy revizní komise, včetně vyjádření souhlasu kandidující osoby, životopisu a volebního programu (max. 1000 znaků). Termín poslání návrhů: 28. 2. 2025.

Uvedení profilu navržených kandidátů na internetových stránkách www.csch.cz a v Bulletinu Chemických listů 119(4) 2025.

Čas pro provedení volby (elektronicky): 1. 5. – 31. 5. 2025.

Oznámení výsledků voleb na internetových stránkách ČSCH. Termín: do 15. 6. 2025.

Svolání schůze nového HV a volba členů předsednictva ČSCH. Termín: září 2025.

Volební komise schválená Hlavním výborem ČSCH dne 6. 11. 2024: prof. Ivan Němec, Dr. Helena Pokorná, Ing. Radmila Řápková.



Prestížní Cenu Rudolfa Lukeše pro rok 2024 získává vědec Martin Marek za výzkum mořské bioluminiscence, která může být inspirací pro ekologicky šetrné zdroje světla *Tisková zpráva*

Cenu Rudolfa Lukeše, kterou uděluje Česká společnost chemická ve spolupráci s Nadací Experientia, letos získává Martin Marek z Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně za významný přínos v oboru bioorganické chemie mořské luminescence. Oceněný vědec se ve své práci věnuje proteinovým katalyzátorům, které jsou zodpovědné za produkci světla živými organismy, tj. fenoménu známému jako bioluminiscence. „Až donedávna jsme netušili, jak mořské proteinové katalyzátory vypadají a jak generují světlo. A právě do této neprobádané oblasti jsme nasměrovali naše výzkumné úsilí, abychom odhalili principy bioluminiscence na molekulární úrovni. Jsme rádi, že náš výzkum mohl přispět k porozumění struktury a funkce těchto neobyčejných enzymů, a pokračovat tak v psaní fantastického vědecko-technologického příběhu,“ vysvětluje Martin Marek.

Globální změna klimatu, společně se současnou energetickou krizí, motivuje lidstvo hledat nové zdroje světla, které by byly udržitelné a zároveň nezatěžovaly životní prostředí. Inspirací vědcům jsou organismy žijící na dně moří a oceánů, které dokáží produkovat světlo, tzv. bioluminiscenci. Světélkující druhy byly objeveny v nejméně 700 rodech organismů (bakterie, členovci, měkkýši, kroužkovci, ostnokožci, pláštěnci nebo ryby). Už dnes se bioluminiscence uplatňuje v základním výzkumu, v neinvazivním biologickém zobrazování nebo vývoji biosenzorů. „Do budoucna by však bioluminiscence mohla být využitelná pro ekologicky šetrné zdroje světla s nulovou spotřebou elektřiny,“ říká vědec Martin Marek, letošní laureát Ceny Rudolfa Lukeše.

Výzkumná skupina Martina Marka se na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně věnuje studiu proteinových katalyzátorů, které organismům umožňují vytvářet světlo biochemickou přeměnou malých, vysoce energetických organických molekul. „Podařilo se nám objasnit chemické kroky, které jsou klíčové v procesu bioluminiscence. Ukázali jsme, kam a jak se v molekule enzymu váže energeticky bohatá molekula, tzv. luciferin,“ objasňuje Martin Marek. Jeho tým navíc pomocí metody rentgenové krystalografie dokáže vizualizovat struktury těchto neobyčejných enzymů, tzv. luciferáz, a to i v různých



ných momentech katalýzy. „Právě to nám umožnilo detailně popsat chemickou reakci, při které se v enzymech tvoří světlo,“ říká Martin Marek. A nejen to: díky pochopení celého procesu dnes výzkumná skupina z Masarykovy univerzity umí „ladit“ enzymy tak, aby generovaly světlo požadované vlnové délky nebo s cílenou délkou svitu. „Výsledky naší práce rozšiřují poznání v oblasti bioorganické chemie, ale mají také potenciál inspirovat nejruznější technologická a průmyslová řešení pro udržitelnou budoucnost,“ dodává oceněný vědec.

Cenu Rudolfa Lukeše (za vynikající soubor původních prací z oboru organické chemie publikovaných v posledních 5 letech v prestižních mezinárodních časopisech) spojenou s nadačním příspěvkem 100 000 Kč od Nadace Experientia převezme Martin Marek v listopadu na konferenci Pokroky v organické, bioorganické a farmaceutické chemii – Liblice 2024. Vítěze ceny vybrala z velké konkurence nezávislá mezinárodní komise složená z excelentních světových chemiků. „Ocenění vnímám jako výbornou zpětnou vazbu, že práce, kterou děláme, má smysl. Vnímám ji i jako vyzdvihnutí významu celého svého oboru. Díky Ceně Rudolfa Lukeše se bioluminescence dostane více do povědomí odborné, ale i laické veřejnosti,“ říká čerstvý laureát Martin Marek.

Ing. RNDr. Martin Marek, Ph.D., MBA, je absolventem Univerzity Karlovy a České zemědělské univerzity v Praze, kde získal doktorát v oboru fytopatologie a ochrana rostlin. Martin absolvoval výzkumné pobyty a dlouhodobé postdoktorální stáže na Wageningen University (Nizozemí), Généthon (Francie) a Institute of Molecular and Cellular Biology and Genetics (Francie). Dnes vede skupinu Strukturální biologie v rámci Loschmidtových laboratoří na výzkumném ústavu RECETOX Masarykovy univerzity v Brně a Mezinárodním centru klinického výzkumu (ICRC) Fakultní nemocnice u sv. Anny (FNUSA) a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. Více informací o výzkumné skupině Martina Marka naleznete na odkazu <https://www.recetox.muni.cz/vyzkum/lide/dr-martin-marek/>.

Více informací o Ceně Rudolfa Lukeše naleznete na webu Nadace Experientia (<https://www.experientia.cz/cena-rudolfa-lukese/>).

Cena Alfreda Badera byla v jubilejním roce udělena dvěma mladým chemikům

V roce 2024 byla Cena Alfreda Badera za organickou chemii udělena dvěma talentovaným chemikům, Evě Bednářové a Petrovi Slavíkovi. Ceny byly tradičně předány na konferenci „Advances in Organic, Bioorganic and Pharmaceutical Chemistry“, kterou každoročně pořádá Odborná skupina organické, bioorganické a farmaceutické chemie. Letos se konference konala 7.–9. listopadu ve Špindlerově Mlýně. Soutěž o Ceny Alfreda Badera bude vyřazena i v roce 2025. Uzávěrka soutěže o Cenu A. Badera za bioorganickou a bioorganickou chemii je stanovena na 31. března 2025, uzávěrka soutěže o Cenu B. Badera za organickou chemii bude 15. června 2025. Soutěž je určena pro chemiky do 35 let. Bližší informace o přihláškách, podmínkách soutěže i věkovém limitu najdete na webových stránkách České společnosti chemické (<https://csch.cz/o-spolecnosti/oceneni/ceny-alfreda-badera/>) nebo odborné skupiny (<https://www.obfch.cz/>).

Udílění cen bylo v roce 2024 obzvláště slavnostní. V roce 2024 jsme si připomínali 100. výročí narození Dr. Alfreda Badera, významného chemika, sběratele umění, filantropa a zakladatele Ceny. Slavnostního ceremoniálu se proto vedle představitelů České společnosti chemické zúčastnil i zástupce Nadace Bader Philanthropies, která každoročně Ceny významným způsobem dotuje. Na konferenci rovněž proběhnul vzpomínkový večer, během kterého společně s účastníky konference na Dr. Badera vzpomínali bývalí kolegové, stipendisti a laureáti. Na závěr večera byl promítnut vzpomínkový dokument připra-



Foto: Laureáti Ceny Alfreda Badera za organickou chemii v roce 2024 Eva Bednářová a Petr Slavík

vený Nadací (https://www.youtube.com/watch?v=guk266_WTSY).

V roce 2024 jsme rovněž oslavili třicáté výročí udělení Cen Alfreda Badera. Od prvního ročníku uspořádaného v roce 1994 získalo některou z cen celkem 49 mladých chemiků. Na jubilejního padesátého se tedy čeká. Pro všechny laureáty získání prestižní ceny znamenalo významný milník v kariéře a také stimul do další odborné činnosti, která pak pokračovala ať už v akademickém prostředí, nebo v soukromém sektoru. To je i případ letošních oceněných. Eva Bednářová po svých studiích na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy a Univerzitě v Montpellier (doktorát dokončila pod dvojím vedením u profesorů Martina Kotory a Frédérica Lamaty) absolvovala postdoktorandskou stáž u profesora Tomislava Rovise na Columbia University v New Yorku. Nyní pokračuje ve vědecké činnosti na Ústavu organické a bioorganické chemie ve skupině Tomáše Slaniny. Petr Slavík po studiích na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze (pod vedením prof. Pavla Lhotáka) absolvoval postdoktorandskou stáž u profesora Davida K. Smithe a profesora Petera O'Briena na Univerzitě v Yorku. V současné době je vedoucím oddělení chemie ve společnosti SigutLabs, s.r.o. Zajímavostí je, že oba laureáti své zahraniční stáže absolvovali s podporou stipendia Nadace Experientia.

Radek Cibulka

Termická analýza na Sjezdu chemiků aneb jaký byl teplozpytný rok 2024

Rok 2024 byl ve znamení 76. sjezdu chemiků, který se uskutečnil ve dnech 26. až 29. srpna 2024 v Ostravě v prostorách VŠB-TUO. Účastníci měli možnost diskutovat celkem v šesti odborných sekcích, v rámci kterých byly včleněny další podsekcce. V bloku Materiálová chemie byla jedna část věnována také termické analýze.

Zahájení termoanalytického jednání bylo spojeno se slavnostním předáním Pamětního listu Odborné skupiny termické analýzy prof. Peteru Šimonovi z Fakulty chemické a potravinářské technologie STU v Bratislavě, a to za mimořádný přínos k rozvoji československé teplozpytné komunity. Prof. Šimon přednesl zvanou přednášku s názvem „Two Parallel Reactions Treated by the Integral Isoconversional Method“.

V programu bylo přihlášeno celkem šest odborných přednášek a tři poster, které byly zaměřeny na využití metod termické analýzy a kalorimetrie v nejrůznějších oblastech výzkumu. Účastníci sekce (foto 1) měli příležitost posoudit využití termoanalytických metod pro charakterizaci různých materiálů, při sledování teplot fázových transformací či studiu uhlíkatých materiálů. Společné setkání příznivců termické analýzy bylo odborným přínosem pro všechny účastníky, neboť umožnilo nejen vzájemnou výměnu poznatků a zkušeností z oblasti termické analýzy a kalorimetrie, ale přispělo také k prohloubení kontaktů



Foto 1. Účastníci termoanalytického jednání v rámci 76. Sjezdu chemiků

a navázání nové spolupráce mezi účastníky, a tím samozřejmě k rozvíjení zájmu o termickou analýzu.

V roce 2024 se uskutečnil 18th ICTAC ve dnech 2. až 7. 9. 2024 v Madrasu (Indie), kde měla česká skupina také své zastoupení. Celosvětová konference ICTAC (International Confederation for Thermal Analysis and Calorimetry) je pořádána se čtyřletou periodou. Kromě zasedání výkonného výboru ICTAC se v rámci konference konalo též jednání národních zástupců organizací sdružených v rámci ICTAC. Na základě tajného hlasování byly posouzeny návrhy na uspořádání příští konference ICTAC. Bylo rozhodnuto, že nadcházející konference ICTAC se uskuteční v roce 2028 ve finském městě Espoo.

V rámci symposia ICTAC se kromě bohatého a zajímavého vědeckého programu, zvaných a klíčových přednášek mapujících atraktivní témata v termické analýze a kalorimetrii, uskutečnila také řada přednášek význam-



Foto 2. Prof. Jiří Málek na sympoziu ICTAC

ných odborníků, kteří získali různé ceny. Předseda konference prof. N. Koga předal prestižní cenu „Robert MacKenzie Memorial Lectureship“ prof. Jiřímu Málkovi, který proslovil přednášku s názvem „Universality of Master Plots in Thermal Analysis“ (foto 2).

V roce 2025 se uskuteční 4th Journal of Thermal Analysis and Calorimetry Conference, a to v termínu 24. 6. až 27. 6. 2025 (Maďarsko).

Na webových stránkách OSTA (www.thermal-analysis.cz) lze najít informace o odborné skupině a jejích aktivitách včetně akcí z oblasti termické analýzy nejen v České republice, ale také ve světě. Všichni zájemci o teplozpyt jsou vítáni.

Petra Šulcová, předsedkyně Odborné skupiny termické analýzy ČSCH

Odborná setkání

20th International Conference on Polysaccharides and Glycoscience, 20th ICPG

Ve dnech 13.–15. listopadu 2024 se konala ve spolupráci České společnosti chemické s Ústavem sacharidů a cereálií Vysoké školy chemicko-technologické v Praze výroční dvacátá konference věnovaná nejen polysacharidům, ale i oligo-, monosacharidům (20th International Conference on Polysaccharides and Glycoscience, 20th ICPG). ICPG se zaměřuje především na strukturní analýzu, biologické aktivity a na aplikace polysacharidů od potravinářského po farmaceutický průmysl. Tato konference je tradiční součástí skupiny EuChemS a organizace Chemistry Europe.

Letošní 20. ročník proběhl v Praze na Novotného lávce, kde se konference zúčastnili vědci a vědkyně, odborníci/e a studenti a studentky z řady zemí po celém světě, například z Taiwanu, Švédska, Portugalska nebo Jižní Afriky. Konferenci otevřel svým projevem rektor VŠCHT Praha, prof. Milan Pospíšil, který přivítal všechny účastníky.

Mladí vědci měli možnost se zúčastnit soutěže Young Scientific Award, a to ve dvou kategoriích: přednáška a poster. Sborníky plných textů a abstraktů byly v knižní podobě a ve formátu pdf součástí konferenčních balíčků a budou zároveň dostupné i online.

Rádi bychom touto cestou poděkovali všem sponzorům, kteří se rozhodli podpořit konferenci 20. ICPG.

Věříme, že letošní konference splnila všechna očekávání.

*Roman Bleha, Jana Čopíková a Evžen Šárka
za vědecký výbor konference*

Konference EUROMEMBRANE 2024

Konference EUROMEMBRANE se pod hlavičkou Evropské membránové společnosti (EMS) pořádají již od roku 1992, kdy se v Paříži konal její první ročník (viz tabulka I). Následovalo dalších dvanáct ročníků, které se konaly napříč Evropou, ale až v roce 2024 se tato významná konference dostala do země střední Evropy. Projekt konference EUROMEMBRANE 2024 byl zahájen rozhodnutím EMS o přidělení pořadatelství dalšího



Obr. 1. Účastníci charitativního běhu konference EUROMEMBRANE 2024 v Praze

ročníku této konference v roce 2024 České membránové platformě (CZEMP).

CZEMP byla vybrána ze tří uchazečů výběrového řízení, kterého se kromě České republiky zúčastnili zástupci Francie a Polska. Výsledek rozhodnutí EMS byl zveřejněn na závěr mimořádného ročníku konference EUROMEMBRANE 2022, který se konal v Sorrentu (Itálie) u příležitosti 40. výročí založení EMS.

Oznámením o přidělení organizace CZEMP byly zahájeny první činnosti vedoucí k přípravě úspěšné konference. Byl sestaven organizační výbor konference, v němž kromě všech zaměstnanců CZEMP pracovali ještě zástupci generálního sponzora MEGA a.s. a zástupci společnosti AMCA s.r.o., našeho dlouholetého partnera při organizaci konferencí a workshopů. Souběžně byl sestaven vědecký výbor, jehož vedením byl pověřen doc. Ing. Pavel Izák, Ph.D., DSc., z Ústavu chemických procesů AV ČR. Díky aktivitám vědeckého a organizačního výboru se na konferenci přihlásilo více než 900 účastníků z celého světa. Česká republika, se 75 účastníky, byla v pořadí zemí na 3. místě za Německem s 89 a Francií se 76 účastníky.



Obr. 2. Certifikát Evropské membránové společnosti (EMS)

Tabulka I
Přehled historie konference EUROMEMBRANE

Rok	Město/země
1992	Paris/Francie
1995	Bath/Anglie
1997	Twente/Nizozemí
1999	Leuven/Belgie
2000	Jerusalem/Izrael
2003	Hamburg/Německo
2006	Taormina/Itálie
2009	Montpellier/Francie
2012	London/Anglie
2015	Aachen/Německo
2018	Valencia/Španělsko
2021	Copenhagen/Dánsko
2022	Sorrento/Itálie
2024	Praha/Česko

Konference EUROMEMBRANE 2024, která se uskutečnila od 8. do 12. září 2024 v Pražském kongresovém centru, byla klíčovou událostí pro odborníky zabývající se membránovými technologiemi. Tento mezinárodní kongres přilákal výzkumníky, inženýry a profesionály z průmyslu z celého světa, aby diskutovali o nejnovějších pokrocích v membránových procesech, vývoji a aplikacích. Program konference byl bohatý na odborné přednášky (3 plenární, 21 klíčových a přes 500 krátkých), dvě panelové diskuse a přes 300 posterových prezentací, které pokrývaly široké spektrum témat od využití membrán v agropotravinářském zpracování až po jejich aplikace v energetice a vodním hospodářství. Významným bodem programu byly panelové diskuse, jako například diskuse o čištění vod, která poskytla cenné pohledy na nejnovější vývoj a výzvy v oblasti vodního managementu, nebo diskuse o separaci plynů, která měla za cíl poskytnout komplexní přehled o současném stavu

technologie separace plynů pomocí membrán, zdůrazňující její potenciál pro revoluci v průmyslových separačních procesech a přispění k environmentální udržitelnosti.

Konference rovněž zdůraznila význam výzkumu pro řešení dnešních problémů, jako je nedostatek vody, recyklace zdrojů a úspory energie. Výzkumníci prezentovali pokroky v membránových procesech, které mohou pomoci například při odsolování mořské nebo brakické vody, čištění odpadních vod a získávání cenných zdrojů, minimalizaci kapalného odpadu a maximalizaci využití vody. Další důležitou oblastí bylo využití membránových procesů pro oddělení cenných kovů nebo chemikálií z odpadních proudů a vytváření nových produktů z recyklovaných materiálů.

Mezinárodní konference EUROMEMBRANE 2024 byla nejen platformou pro sdílení vědeckých poznatků, ale také příležitostí pro navázání nových profesionálních kontaktů a partnerství, což umožnila i speciálně vyvinutá mobilní aplikace konference, která usnadňovala síťovou komunikaci mezi účastníky během konference.

Součástí konference byl i společenský večer, který se uskutečnil v Praze na Žofíně večer 11. září 2024 a jehož hlavním sponzorem byla společnost BWT z Rakouska. Poprvé byl součástí společenského programu charitativní běh (viz obr. 1). Do akce se zapojilo 42 osob a 26 si aktivně prošlo nebo proběhlo trasu vytyčenou organizátory. Vybrané peníze byly předány Nadačnímu fondu dětské onkologie Krtek.

Na závěr konference byly oceněny nejlepší studentské práce, které vybrala komise tvořená členy Evropské membránové společnosti, a pro nás bylo velkým potěšením, že práce organizátorů byla oceněna certifikátem EMS – Certificate of Appreciation (viz obr. 2).

Oznámení o místě konání dalšího ročníku konference EUROMEMBRANE 2027 – Gdaňsk (Polsko) – uzavřelo pražské setkání odborníků na membránové procesy. Těšíme se na další setkání na konferenci MELPRO – membránové a elektromembránové procesy, kterou pořádá CZEMP od 4. do 7. října 2026 v Praze (www.melpro.cz).

Blanka Košťálová
Czech Membrane Platform, Mánesova 1580,
470 01 Česká Lípa
blanka.kostalova@czemp.cz, www.czemp.cz

Slavnostní seminář zahajující oslavy 100 let Katedry analytické chemie PŘF UK v Praze

Dne 24. září 2024 proběhl na Katedře analytické chemie PŘF UK v Praze na Albertově první ze série seminářů připomínající, že v tomto akademickém roce oslavíme 100 let existence naší katedry. Tento slavnostní seminář byl organizovaný naší katedrou ve spolupráci s Odbornou skupinou analytické chemie ČSCH, Odbornou skupinou elektrochemie ČSCH a Skupinou historie analytické chemie Divize analytické chemie Evropské chemické společnosti (EuChemS) pod záštitou děkana PŘF UK prof. RNDr.



Jiřího Zimy, CSc., za laskavé morální i materiální podpory firem Metrohm Česká republika, ChromSpec, Nicolet CZ, Shimadzu, Anton Paar a Merck, jejichž loga jsou v záhlaví tohoto článku a jímž patří naše vřelé díky za podporu této akce i celé řady dalších akcí jak naší katedry, tak Odborné skupiny analytické chemie ČSCH. Úvodem více než stovka účastníků tohoto semináře zhlédla videozáznamy pozdravných vystoupení významných spolupracovníků naší katedry, kteří se z pracovních důvodů nemohli tohoto semináře zúčastnit. V abecedním pořadí se jmenovitě jednalo o následující významné osobnosti české (nejen analytické) chemie: **prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc., Dr.h.c.** (ředitel Biologického centra AV ČR v Českých Budějovicích a exprezident Učené společnosti České republiky), **prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.** (Ústav chemie PŘF MU v Brně a předseda Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci), **RNDr. Václav Kašička, CSc.** (ÚOCHB AV ČR a předseda Odborné skupiny chromatografie a elektroforézy ČSCH) a **prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA** (emeritní rektor Univerzity Karlovy). Všichni výše uvedení řečníci zdůraznili nezastupitelnou roli analytické chemie v oblasti přírodních, lékařských, environmentálních i technických věd a významnou roli naší katedry ve výzkumu i ve výuce analytické chemie v posledních 100 letech. Těžiště semináře spočívalo v odborných přednáškách špičkových odborníků v nejrůznějších oblastech chemie, kteří se ve své práci neobejdou bez nejmodernějších analytických metod. (V této souvislosti mě napadá bonmot *Provádět výzkum v jakékoliv oblasti přírodních, lékařských či technických věd bez analytické chemie je jako operovat se zhasnutými světly* a trochu mě mrzí, že občas nenapadne i různé hodnotitele a rozdělovatele finanční prostředků.) **Prof. J. Labuda** (STU Bratislava) ve své přednášce „*Na spoločnej ceste rozvoja elektroanalytickej chémie na Slovensku*“ zdůraznil význam spolupráce českých a slovenských analytických chemiků a přínos této spolupráce po obě strany. A za sebe mohu konstatovat, že já osobně i většina členů výboru naší odborné skupiny rádi uděláme vše pro další úspěšný rozvoj této spolupráce a rádi navážeme na dávnou spolupráci reprezentovanou výjimečnými osobnostmi jako prof. Keulemansová a prof. Garaj. **Prof. K. Lemr**

z Univerzity Palackého v Olomouci ve své přednášce „*Spojení iontové mobility s hmotnostní spektrometrií v analýze isomerů – pár příkladů z Olomouce*“ dokumentoval význam této techniky v moderní analytické chemii, a i při této příležitosti byla připomenuta historická spolupráce mezi našimi katedrami spojená se jmény prof. Berky a prof. Stránského. **Prof. M. Hof** (ředitel ÚFCH JH AV ČR) seznámil ve své přednášce „*Can calmodulin bind to lipids of the cytosolic leaflet of plasma membranes?*“ nejen se svými špičkovými výsledky v této oblasti na pomezí fyzikální chemie a biochemie, ale i s fascinujícími možnostmi, které výzkum v této oblasti přináší analytické chemii. A za sebe bych rád zdůraznil, že osobní přítomnost prof. Hofa na tomto semináři podtrhla dlouholetou a úspěšnou spolupráci naší katedry s ÚFCH JH založenou na tradičně dobré „personální chemii“ a dobrých mezilidských vztazích. Dnes již světoznámý **prof. M. Holčapek** z Univerzity Pardubice ve své prezentaci „*Lipidomická analýza: od vývoje kvantitativních metod ke screeningu rakoviny*“ přehledně shrnul své dnes bez nadsázky již světoznámé výsledky v této oblasti. A i zde byla připomenuta historicky úspěšná spolupráce mezi našimi pracovišti reprezentovaná dvojicemi Jaroslav Zýka-Jaroslav Churáček a později Karel Štulík-Karel Vytřas. A s potěšením konstatuji, že i dnes je tato spolupráce nejen úspěšná, ale i příjemná a jsem přesvědčen, že tomu tak bude i do budoucna ku prospěchu našich pracovišť a zejména jejich studentů. **Prof. J. Dědina** z Ústavu analytické chemie AV ČR se ve svém příspěvku „*Radikálová teorie atomizace hydridů – k čemu je dobrá?*“ zaměřil na tento významný segment své mimořádně úspěšné práce v oblasti analytické atomové spektrometrie a rovněž zdůraznil význam spolupráce našich obou pracovišť v oblasti výzkumu i výuky. **Prof. P. Matějka** z VŠCHT Praha ve své přednášce „*Nanoměřítkové infračervené zobrazování a nano-FTIR spektroskopie povrchových filmů polydopaminu – vliv doby depozice a podkladového substrátu*“ nejen dokumentoval excelentní výsledky své pracovní skupiny a svého pracoviště, ale i správnost tvrzení, že dnešní chemie se spíše nežli tradičním způsobem dělí na metody vařící, měřící a počítací, přičemž ke skutečně excelentním výsledkům lze dojít jedině účelnou kombinací těchto tří pří-

stupů. A opět mohu s potěšením konstatovat úspěšnou spolupráci obou našich škol, a to nejen v analytické chemii, ale prakticky ve všech chemických disciplínách, a poděkovat všem kolegům z VŠCHT za jejich významnou a účinnou pomoc při všech aktivitách Odborné skupiny analytické chemie ČSCH. **Doc. O. Zítka** (Mendelova Univerzita Brno) věnoval svůj příspěvek „Rozvoj bio-analytických technik na Ústavu chemie a biochemie – přínos prof. Adama“ památce předčasně zesnulého Vojty Adama, na jehož spolupráci s naší katedrou i naší odbornou skupinou stále vzpomínáme. Odbornou část slavnostního semináře zakončil **prof. J. Konvalinka** (ředitel ÚOCHB AV ČR) svojí přednáškou „DIANA: enzymy, inhibitory, ligandy a analytická chemie“ opět příkladným způsobem dokumentující synergií biochemie a analytické chemie. A opět rád konstatuji, že přítomnost prof. Konvalinky na této akci potvrdila úzkou a vzájemně prospěšnou spolupráci mezi oběma pracovišti. A díky laskavé podpoře celé řady firem a institucí mohl následovat i raut jako jedinečná příležitost vzájemné interakce analytických chemiků a lidí jim příznivě nakloněných, což může přinést jenom prospěch všem zúčastněným.

Tento seminář je první z akcí, kterou si naše katedra chce připomenout významné výročí a 100 let své existence a zejména zdůraznit nezastupitelnou roli analytické chemie v moderní společnosti. Řečeno slovy Manfreda Grasserbauera, dlouholetého ředitele Joint Research Centre of the European Commission (1997–2007): **Analytical chemistry is indispensable to democratic governance.** Tomuto výročí budou věnovány i další akce, tradičně pořádané naší katedrou ve spolupráci s Odbornou skupinou analytické chemie ČSCH. Konkrétně připomenu následující akce, které se budou konat vždy v budově Chemického ústavu PřF UK na Albertově:

Cena Metrohm 2025: Ocenění za nejlepší publikaci mladého analytického chemika v oblasti elektroanalytické chemie, Ramanovy spektrometrie či iontové chromatografie a za celoživotní přínos k rozvoji elektroanalytické chemie, která budou předána na celodenním semináři ve středu 12. února 2025.

Cena Karla Štulíka 2025: 28. ročník soutěže o nejlepší studentskou vědeckou práci v oboru analytická chemie. Soutěž je určena všem studentům bakalářského a magisterského studia studujícím na českých a slovenských vysokých školách a bude se konat ve středu 29. ledna 2025.

7th Cross-Border Seminar on Electroanalytical Chemistry 2025: Seminář je určen pro PhD studenty v oblasti elektroanalytické chemie, je organizován ve spolupráci s Univerzitou v Regensburgu a bude se konat v rekreačním středisku ÚOCHB v Hojsově Stráži na Šumavě 15.–17. dubna 2025.

O dalších souvisejících akcích budou naši čtenáři informováni na stránkách tohoto časopisu, na WWW stránkách Odborné skupiny analytické chemie (<https://osanal.csch.cz>) a na WWW stránkách Katedry analytické chemie PřF UK (<https://natur.cuni.cz/chemie/katedry-a-pracoviste/katedra-analyticke-chemie>). Na výše uvede-

ných WWW stránkách lze nalézt i všechny prezentace a pozdravná videa, které lze získat i od autora tohoto článku.

Jiří Barek
Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra analytické chemie
barek@natur.cuni.cz



Ohlédnutí za letošním Odpolednem s elektrochemií

Dne 9. 12. 2024 se uskutečnilo v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského již tradiční 9. předvánoční setkání elektrochemiků a příznivců elektrochemie, které je od samého počátku podporováno firmou Metrohm.

Celkem 96 účastníků sledovalo zajímavé zvané přednášky, které v tomto roce přednesli profesori Jan Vacek, Eric Daniel Głowacki, Jiří Barek, Jiří Ludvík, Libuše Trnková a pan docent Martin Paidar. Přednášky byly věnovány využití elektrochemie v biologických systémech, v organické elektrosyntéze, elektroanalytické chemii v 21. století, eliminační voltametii a dalším oblastem elektrochemického výzkumu. Posluchači se mohli dozvědět, co je to tzv. Faradayův skalpel nebo jak je složité zkonstruovat funkční elektrolyzátor vody pro zajištění zdroje zeleného vodíku. Jako zelený vodík je označován vodík vyráběný elektrolýzou vody za použití obnovitelné elektrické energie, např. z větrných nebo fotovoltaických elektráren. Po přednáškách se rozproutila živá diskuse obohacená o losování výherců sladkostí a drobných dárek z adventního kalendáře. Věříme, že akce nadchla nejenom zajímavým programem, ale také možností osobního kontaktu vědců a poskytla příležitost pro navázání spolupráce.





Budeme se těšit na Vaši účast na příštím „jubilejním“ 10. ročníku Odpoledne s elektrochemií, které se uskuteční 8. 12. 2025 od 12:00 hodin v Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR.

*Za organizační tým, Magdaléna Hromadová
a Romana Sokolová
Odborná skupina analytické chemie
a Odborná skupina elektrochemie ČSCH*

Akce v ČR a v zahraničí

Rubrika je k dispozici na webu na adrese <http://csch.cz/akce/seznam/>.

Členská oznámení a služby

Profesoři jmenovaní s účinností od 26. 11. 2024

Staženo ze stránek Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy
<http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/rizeni-ke-jmenovani-profesorem>

prof. Mgr. Petr Beneš, Ph.D.
pro obor Molekulární biologie a genetika
na návrh vědecké rady Masarykovy univerzity

prof. MUDr. Martin Bobák, Ph.D.
pro obor Životní prostředí a zdraví
na návrh vědecké rady Masarykovy univerzity

prof. RNDr. Iva Burešová, Ph.D.
pro obor Technologie potravin
na návrh vědecké rady UTB Zlín

prof. Ing. Lenka Česlová, Ph.D.
pro obor Analytická chemie
na návrh vědecké rady Univerzity Pardubice

prof. Dr. Ing. Vlastimil Fíla
pro obor Anorganická technologie
na návrh vědecké rady VŠCHT Praha

prof. MUDr. Eva Froňková, Ph.D.
pro obor: Lékařská biologie
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy

prof. RNDr. Jiří Hrdý, Ph.D.
pro obor: Lékařská imunologie a mikrobiologie
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy

prof. RNDr. Tomáš Roušar, Ph.D.
pro obor: Lékařská biologie
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy

prof. Ing. Mgr. Blanka Stibůrková, Ph.D.
pro obor: Lékařská biologie a genetika
na návrh Vědecké rady Univerzity Karlovy

prof. MUDr. Jan Trnka, Ph.D.
pro obor Lékařská chemie a biochemie
na návrh vědecké rady Univerzity Karlovy

prof. RNDr. Filip Uhlík, Ph.D.
pro obor Fyzikální chemie
na návrh vědecké rady Univerzity Karlovy

prof. Ing. Vladimír Žlábek, Ph.D.
pro obor Životní prostředí a zdraví
na návrh vědecké rady Masarykovy univerzity

Docenti jmenovaní od 1. 6. 2024 do 1. 12. 2024

Staženo ze stránek Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy
<http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/habilitacni-rizeni>

doc. MUDr., PharmDr. Lenka Bartošíková, Ph.D.
 pro obor Lékařská farmakologie

doc. Mgr. Ondřej Caha, Ph.D.
 pro obor Fyzika kondenzovaných látek

doc. MUDr. Miroslav Fajfr, Ph.D.
 pro obor Lékařská mikrobiologie

doc. Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.
 pro obor Enviromentální chemie a inženýrství

doc. RNDr. Zdeněk Futera, Ph.D.
 pro obor Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

doc. RNDr. Martin Hanus, Ph.D.
 pro obor Didaktika přírodovědných a environmentálních oborů

doc. Ing. Jiří Henych, Ph.D.
 pro obor Aplikované nanotechnologie

doc. Ing. Ondřej Kašpar, Ph.D.
 pro obor Chemické inženýrství

doc. Dr. Russel Richard Kitson
 pro obor Farmaceutická chemie

doc. MUDr. Adam Klocperk, Ph.D.
 pro obor Lékařská imunologie

doc. Mgr. Jaroslav Kousal, Ph.D.
 pro obor Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

doc. PharmDr. Juraj Lenčo, Ph.D.
 pro obor Analytická chemie

doc. MUDr. Tomáš Milota, Ph.D.
 pro obor Lékařská imunologie

doc. Ing. Radek Mušálek, Ph.D.
 pro obor Fyzikální a materiálové inženýrství

doc. Ing. Ivan Nemeč, Ph.D.
 pro obor Anorganická chemie

doc. MUDr. Jakub Novosad, Ph.D.
 pro obor Lékařská imunologie

doc. Mgr. Petra Procházková Schrupflová, Ph.D.
 pro obor Genomika a proteomika

doc. Ing. Alena Řezníčková, Ph.D.
 pro obor Materiálové inženýrství

doc. RNDr. Jana Skopalová, Ph.D.
 pro obor Analytická chemie

doc. RNDr. Tomáš Slanina, Ph.D.
 pro obor Organická chemie

doc. Ing. Petr Smolka, Ph.D.
 pro obor Technologie makromolekulárních látek

doc. Mgr. Danuše Tarkowská, Ph.D.
 pro obor Analytická biochemie

doc. Ing. Libor Trško, Ph.D.
 pro obor Materiálové vědy a inženýrství

doc. Mgr. Tereza Uhlíková, Ph.D.
 pro obor Analytická chemie

doc. Ing. Tereza Unger Uhlířová, Ph.D.
 pro obor Chemie a technologie anorganických materiálů

Zprávy

Vědci z ORLEN Unipetrolu a VŠCHT Praha získali za výrobní jednotku DCPD Cenu Inženýrské akademie ČR*Tisková zpráva*

Inženýrská akademie České republiky udělila cenu autorskému kolektivu vědců ze skupiny ORLEN Unipetrol a Vysoké školy chemicko-technologické v Praze za vývoj technologie na výrobu dicyklopentadienu (DCPD). Tu na základě jejich výzkumných a vývojových aktivit zrealizoval ORLEN Unipetrol ve svém chemickém závodě v Lit-

vínově. Jednotka na výrobu kapalného uhlovodíku DCPD byla uvedena do provozu na podzim roku 2022 a hodnota investice do její výstavby dosáhla 831 milionů Kč. ORLEN Unipetrol se tím stal v Evropě jedním ze čtyř největších producentů tohoto velmi žádaného produktu.

Skupina ORLEN Unipetrol a Vysoká škola chemicko-technologická v Praze společně vyvinuli technologii výroby kapalného uhlovodíku dicyklopentadien z lehkého pyrolyzního benzínu. Na základě této technologie, která byla v roce 2012 patentována, postavil ORLEN Unipetrol v litvínovském Chemparku v rozmezí let 2021 až 2022

zcela novou výrobní jednotku. V ní vyrábí velmi žádaný kapalný uhlovodík, který má široké využití v řadě oblastí např. v automobilovém průmyslu, stavebnictví, elektro-technice, lékařství nebo i farmacii. Instalovaná kapacita výrobní jednotky je až 26 tisíc tun dicyklopentadienu ročně, což představuje přibližně 25 % celkové produkce dicyklopentadienu v Evropě.

Inženýrská akademie České republiky nyní udělila kolektivu autorů vyvinuté technologie ocenění za vynikající realizovaný technický projekt. Členové autorského kolektivu, prof. Tomáš Herink ze společnosti ORLEN Unipetrol, prof. Josef Pašek a doc. Jiří Kupka z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, převzali ocenění na slavnostním večeru v pondělí 25. listopadu 2024 v Betlémské kapli v Praze. Za čtvrtého člena autorského kolektivu, zesnulého Ing. Petra Fulína ze společnosti ORLEN Unipetrol, cenu převzala jeho dcera Zuzana Fulínová.

„Ocenění od Inženýrské akademie je pro nás velkým uznáním práce celého týmu, který se vývoji technologie výroby DCPD věnoval. Naši technologii jsme realizovali na základě mnohaletého výzkumu a spolupráce s odborníky z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze. Cena Inženýrské akademie pro nás tedy znamená víc než jen ocenění výsledků našeho výzkumu a technického řešení technologie, ale zároveň i ocenění spolupráce a propojení průmyslové a akademické sféry,“ řekl Tomáš Herink, ředitel pro výzkum a vývoj ve skupině ORLEN Unipetrol.

Cílem výzkumu bylo vyvinout efektivní technologii izolace zbytkového uhlovodíku dicyklopentadienu, který vzniká jako vedlejší produkt při výrobních procesech v rámci petrochemického segmentu v chemickém závodu ORLEN Unipetrol v Litvínově. Tento uhlovodík má vyšší přidanou hodnotu a je celosvětově velmi dobře uplatnitelný.

„Výrobní jednotka dicyklopentadienu je naší velmi úspěšnou obchodní realizací a sbírá také ocenění u odborné veřejnosti. Po jejím uvedení do provozu v roce 2022 jsme se stali jedním ze čtyř největších výrobců tohoto produktu v Evropě a díky rostoucí poptávce jsme v letošním roce dokonce rozšířili portfolio vyráběných kvalit DCPD,“ řekl Milan Brejchal, člen představenstva skupiny ORLEN Unipetrol, a doplnil: *„Jedná se o excelentní technologické řešení a ukázkovou dlouhodobou spolupráci našich odborníků s akademickou sférou, konkrétně VŠCHT Praha.“*



Inženýrská akademie České republiky je nevládní organizace založená v roce 1995. Sdružuje významné vědecké a výzkumné pracovníky, vynikající vysokoškolské pedagogy, manažery a vedoucí pracovníky průmyslových podniků a také představitele podnikatelské sféry. Významnou součástí širokého spektra činností Inženýrské akademie je propagace vynikajících výsledků výzkumu a realizovaných technických projektů. Od roku 1997 proto uděluje význačným osobnostem a kolektivům z České republiky i ze zahraničí Cenu Inženýrské akademie České republiky za vynikající výsledek tvůrčí práce, vynikající realizovaný technický projekt či významný přínos k rozvoji inženýrského výzkumu.



Za 20 let vystudovalo v Univerzitním centru ORLEN Unipetrolu přes šest set studentů Tisková zpráva

Univerzitní centrum v chemickém areálu skupiny ORLEN Unipetrol v Litvínově, které společnost provozuje ve spolupráci s Vysokou školou chemicko-technologickou v Praze a Fakultou strojní Českého vysokého učení technického funguje již dvacet let. Za tu dobu v něm vystudovalo více než šest set studentů, kteří studují přímo v průmyslovém areálu Chemparku a mají tak unikátní příležitost nabyté poznatky uplatnit v praxi. Toto Univerzitní centrum je jediné v České republice, které je provozováno veřejnou vysokou školou v průmyslovém areálu.

Univerzitní centrum Litvínov VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol se nachází v litvínovském Chemparku a je jediným místem v Česku, kde je část veřejné vysoké školy situována přímo ve výrobním areálu. Od roku 2015 tu každý rok zhruba 50 studentů studuje na bakalářském, magisterském a doktorandském programu přímo v srdci největšího chemického závodu v republice.

„Skutečnost, že se část veřejné vysoké školy nachází přímo v komerčním výrobním areálu, je výjimečná nejen v České republice, ale i v Evropě. Spojení je jedinečné i díky možnosti ověřit nabyté teoretické znalosti rovnou v praxi, po čemž školy a průmyslové podniky volají již řadu let. Spolupráce má své plody i v oblasti společného výzkumu a vývoje a při podávání návrhů vědecko-výzkumných projektů tuzemských i zahraničních, včetně programových výzev Evropské unie,“ shrnul Milan Jahoda, prorektor pro pedagogiku Vysoké školy chemicko-technologické v Praze.

V roce 2020 bylo Univerzitní centrum doplněno o Tréninkové centrum, které nabízí studentům možnost osvojit si pracovní bezpečnostní postupy ještě před tím, než se přímo zapojí do výrobního procesu. Jeho součástí jsou i zmenšené, ale plně funkční výrobní jednotky ovládané dálkově z takzvaného velína, operátorské simulátory



a požárně-bezpečnostní polygon. „*Díky specifickému prostředí chemické výroby mohou být studenti již od druhého semestru prvního ročníku postupně integrováni do praxe, kde zpočátku jen poznávají technologie a propojují si teoretické poznatky s realitou. Postupem času se pak studenti zapojují do celé řady výzkumně-vzdělávacích aktivit, které Univerzitní centrum nabízí či organizuje a v rámci kterých pak i realizují své kvalifikační práce na některém z mnoha průmyslových témat,*“ vysvětluje Tomáš Herink, ředitel výzkumu a vývoje skupiny ORLEN Unipetrol, a dodává: „*Více než dvě třetiny studentů poté zůstávají v naší společnosti nebo v rámci Ústeckého kraje, čímž také přispíváme ke zvyšování konkurenceschopnosti a životní úrovni tohoto kraje.*“

V roce 2021 se k Univerzitnímu centru přidala také Fakulta strojní Českého vysokého učení technického, která v prostorech centra pořádá výuku odborných předmětů.

„*Dlouhodobě vnímáme požadavky průmyslu na vysokoškolsky vzdělané odborníky, v Ústeckém kraji pak zájem firem zejména v oblasti chemického a zpracovatelského průmyslu a energetiky. Naším přínosem bylo připravit dostatek vhodně připravených absolventů, nabídnout znalosti s inovačním potenciálem pro průmysl a aktivně budovat ekosystémy spolupráce s průmyslovými partnery. Naše spolupráce se společností ORLEN Unipetrol je toho ideálním příkladem,*“ uzavřel Tomáš Jirout, proděkan pro vědeckou a výzkumnou činnost Fakulty strojní Českého vysokého učení technického v Praze.

23. setkání biochemiků a molekulárních biologů

Nové biochemické, molekulárně biologické metody a přístupy vedou k prohloubení porozumění procesům v živých organismech. Jsou stále velmi dynamicky se rozvíjejícím výzkumným oborem. Množství informací narůstá a jejich uchopení je nezbytné pro další směřování oboru. K takovým účelům je potřebné využívat vhodné diskusní prostory, jako je právě toto Setkání biochemiků a molekula-

árních biologů. V roce 2024 se tato akce uskutečnila po dvacáté třetí 12.–13. listopadu Brně v konferenčních prostorech hotelu Continental. Konferenci dlouhodobě pořádá Národní centrum pro výzkum biomolekul, Ústav biochemie PĚF MU a Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii. Její význam dokládá stálá záštita děkana PĚF MU a rektora Masarykovy univerzity. Odborný program byl rozdělen do dvou konferenčních dní a zahrnoval vyzvané přednášky a přednášky v sekci mladých. Připravený odborný program zahrnoval 38 přednášek a 36 posterových sdělení a byl slavnostně zahájen paní prof. Michaelou Wimmerovou. Konference se zúčastnilo více než sto účastníků včetně celé řady zahraničních postgraduálních studentů. Odborný program konference byl zařazen do několika samostatných bloků. Dopolodní bloky byly vyhrazeny pro prezentace mladých studentů pregraduálního a postgraduálního studia. Závěrečný odpolední blok byl věnovaný přednáškám v hlavní sekci, kde byly diskutovány aktuální otázky z oblasti proteomiky, biosyntézy, biofyzikálních metod pro studium buněčných struktur, biosenzorů a kontrolních buněčných mechanismů u nádorů. Nedílnou součástí Setkání je posterová sekce, která byla rozdělena do dvou bloků. Sekci moderoval doc. Petr Beneš a prezentující v průběhu dvou minut představili výsledky své odborné práce. Nelze opomenout účast komerčních partnerů jako aktivních účastníků Setkání. Většina z nich přispívá na akci věcnými dary a finančně zcela automaticky. Prezentující mají možnost přihlásit se do několika soutěží. Jednotlivé prezentace byly hodnoceny odbornou komisí. Na slavnostní ukončení Setkání byly vyhlášeny výsledky jednotlivých soutěží (podrobné informace je možné nalézt na internetové stránce <http://setkani.sci.muni.cz> a ve zprávě Wimmerova M., Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii, Bulletin 52(2), 62–65). Ze Setkání byl vydán sborník příspěvků, kde je možné získat další podrobné informace o jednotlivých prezentovaných pracích. Velké poděkování patří paní profesorce Michaelae Wimmerové, že tuto akci stále organizuje.

René Kizek

Bylo publikováno již čtvrté vydání Metrologické terminologie ve zdravotnické a analytické laboratoři

Význam a potřebu jasné terminologie snad ani není třeba vysvětlovat. První vydání publikace Metrologické terminologie ve zdravotnické a analytické laboratoři ve formě výkladového slovníku vzniklo na základě spolupráce autorů z EURACHEM-ČR a poskytovatele programů externího hodnocení kvality ve zdravotnictví SEKK již v roce 2003. Bylo publikováno a distribuováno na CD a volně zveřejněno na internetu. Druhé, zcela přepracované vydání vzniklo v roce 2009 a zapracovalo vývoj v terminologii vyvolaný především publikací nového, třetího vydání Mezinárodního metrologického slovníku (VIM 3) a jeho překladu do češtiny (TNI 01 0115:2009). Třetí vydání z roku 2018 zohlednilo vývoj v terminologii zejména v oblasti referenčních materiálů a nové verze

normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 *Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří*. Po technické stránce byla Metrologická terminologie převedena editorem Markem Budinou do webové formy s hypertextovými vazbami a odkazy na literaturu, což významně zvýšilo komfort jejího používání.

Čtvrté vydání Metrologické terminologie, které bylo dokončeno v polovině roku 2024, opět prošlo důkladnou revizí. Do literatury byly zapracovány nově vzniklé a aktualizované dokumenty a podle nich upraveny i převzaté definice. Jedná se především o přepracovanou normu ČSN EN ISO 15189 ed. 3:2023 *Zdravotnické laboratoře – Požadavky na kvalitu a kompetenci* a další normy z oblasti posuzování shody. Výčet zkratk byl silně redukován na ty, které jsou používány v textu, a ty, které jsou potřebné pro obecné porozumění.

Autoři věří, že příručka zůstane, stejně jako její předchozí vydání, vyhledávaným užitečným nástrojem a referenční pomůckou české terminologie. A to pro všechny úrovně laboratorních pracovníků, překladatelů pracovní dokumentace odborných firem, studentů a pro další zájemce, kteří přicházejí do styku s metrologií v oblasti chemie ve zdravotnických i zkušebních laboratořích a při provádění analýz a laboratorních vyšetření. Není pochyb, že všechny pojmy, zpracované v příručce, lze najít „i někde jinde“ – její přínos spočívá hlavně v tom, že zde čtenář nalezne všechny termíny pohromadě, většinou včetně doslovné citace (definice) z odpovídajících dokumentů včetně odkazu na zdroj. Věříme, že takto může při hledání jednotlivých pojmů uspořit značné množství času.

Příručka Metrologická terminologie je i nadále k dispozici zcela volně na webu SEKK <https://www.sekk.cz/> (modrá ikona ABC v horní části), přímý přístup je možný pomocí odkazu <https://www.sekk.cz/terminologie/index.php> a na webu EURACHEM-ČR <https://www.eurachem.cz/> v sekci PUBLIKACE.

*Josef Kratochvíla, SEKK s.r.o.,
Arnošta z Pardubic 2605, 530 02 Pardubice,
e-mail: kratochvila@sekk.cz,
a Zbyněk Plzák, Eurachem-ČR z.s., Univerzita Jana
Evangelisty Purkyně, Fakulta životního prostředí,
Pasteurova 3632/15, 400 96 Ústí nad Labem,
e-mail: zbynek.plzak@gmail.com*

Vydavatelství VŠCHT Praha vyhrálo Cenu Knihy v Brně za publikaci Přenosové děje



Vydavatelství VŠCHT Praha získalo Cenu Knihy v Brně v kategorii původní vysokoškolská učebnice za publikaci Přenosové děje Kamila Wichterleho a Marka Večeře.



Slavnostní vyhlášení ceny proběhlo v pátek 29. 11. 2024 na literárním festivalu Kniha v Brně pořádaném nakladatelstvím Munipress ve spolupráci s Moravskou zemskou knihovnou.

Ocenění převzala vedoucí vydavatelství Dr. Eva Dibuszová (na fotografii vlevo).

rar

VŠCHT PRAHA
STUDENTSKÁ VĚDECKÁ KONFERENCE 2024
ÚSTAV BIOCHEMIE A MIKROBIOLOGIE

Sponzoři:

Chemické
Listy

IMMUNOTECH
A BECKMAN COULTER COMPANY

Schoeller
INSTRUMENTS

MERCK

vesmír

Altium

SHIMADZU
Excellence in Science

ZEISS

DYNEX

VWR
part of oxford

Studentská vědecká konference na VŠCHT Praha

Konec listopadu je na VŠCHT Praha tradičně obdobím Studentské vědecké konference. Na všech fakultách studenti prezentují výsledky své odborné práce, ať již ve formě krátkých přednášek, nebo plakátových sdělení. Letošní rok nebyl výjimkou a na Ústavu biochemie a mikrobiologie se sešlo téměř 50 studentských prací obvykle od studentů v posledním ročníku magisterského studia, ale v některých případech i mladších. Podle tematiky byly rozděleny do sedmi sekcí a v každé sekci měly komise před sebou náročný úkol – vybrat nejlepší práce. Kromě školních cen ve formě stipendií studenti mohli získat i sponzorské ceny. Jedním ze sponzorů byly i Chemické listy. Díky nim si úspěšní účastníci mohli odnést aktuální čísla časopisu, a tak si dále rozšířit odborné obzory.

Michaela Marková

Osobní zprávy

**Martin Bílek jubilentem**

Prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D. již řadu let patří k vůdčím osobnostem didaktiky chemie, přírodovědných a technických předmětů v České republice a v této oblasti je jedním z nejznámějších českých odborníků i v zahraničí. Své jubileum překročil v plné síle a pracovním nasazením. Ve své vědecké a pedagogické činnosti tvůrčím způsobem propojuje nejen znalosti tradičních přírodovědných oborů, chemie, fyziky, biologie, ale i soudobých informačních technologií a nových trendů v pedagogice.

K širokému spektru jeho odborného zaměření patří kurikulární aspekty přírodovědného vzdělávání, učení z grafického zobrazení, přírodovědná gramotnost, badatelsky orientovaná výuka, environmentální výchova, implementace informačních a komunikačních technologií v přírodovědném a technickém vzdělávání (např. počítačem podporovaný školní experiment, interakce reálného a virtuálního prostředí v přírodovědném vzdělávání, využití sociálních sítí ve vzdělávání, aplikace didaktického software aj.).

Narodil se 5. 12. 1964 v Hořicích v Podkrkonoší. Po základní škole a gymnáziu vystudoval v roce 1988 učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů chemie a fyziky pro 5.–12. ročník na Pedagogické fakultě v Hradci Králové. Na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy absolvoval doktorské studium v oboru Pedagogika se zaměřením na didaktickou technologii (PhDr. a Ph.D. 1996). Na Univerzitě Mateja Bela v Banské Bystrici se habilitoval v roce 1999 v oboru Teorie vyučování všeobecně-vzdělávacích a odborných předmětů – specializace chemie, a tamtéž se uskutečnilo i jeho profesorské inaugurační řízení v oboru Teorie vyučování všeobecně-vzdělávacích předmětů – specializace teorie vyučování chemie, na jehož základě byl jmenován profesorem v roce 2006.

Prvním a dlouhodobým pracovištěm Martina Bílka byla Univerzita Hradec Králové (1991–2017). Zde vedle své pedagogické a vědecké činnosti člena Katedry chemie na Pedagogické a později Přírodovědecké fakultě působil v řadě akademických funkcí (vedoucí oddělení, proděkan pro rozvoj, proděkan pro zahraniční vztahy a statutární zástupce děkana Přírodovědecké fakulty, prorektor pro rozvoj a legislativu univerzity). V roce 2017 přešel na Pedagogickou fakultu Univerzity Karlovy, kde na základě vítězného konkurzu nastoupil na místo vedoucího Katedry chemie a didaktiky chemie, ve kterém působí stále (s výjimkou období, kdy vykonával funkci proděkana fakulty pro vědu a výzkum v letech 2018–2020 a proděkana pro celoživotní a distanční vzdělávání v letech 2020–2024). Dílčími pracovními úvazky působil také na Univerzitě

Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Univerzitě Konstantína Filozofa v Nitře a Univerzitě Mateja Bela v Banské Bystrici. Jako hostující profesor má zkušenosti z Norské univerzity přírodních věd a technologií v Trondheimu a z Univerzity v Mariboru. Na své cestě za poznáním absolvoval řadu stáží na významných zahraničních univerzitách v řadě států Evropy, Brazílii a Taiwanu.

Martin Bílek publikoval více než 150 výzkumných a odborných textů v České republice i v zahraničí. Na didaktika chemie má ojedinělý počet SCI publikací (66), SCI citací (199) včetně H-indexu (9). Trvale se zapojuje do řešení vědecko-výzkumných úkolů na mezinárodní, národní, univerzitní a fakultní úrovni. Doposud byl vedoucím týmu nebo řešitelem projektů 7. RP, Horizont 2020, Erasmus Plus a dalších na mezinárodní i národní úrovni (GAČR, TAČR aj.). Zájem o jeho odborné kompetence potvrzuje členství v řadě redakčních rad českých i zahraničních odborných časopisů.

Má zkušenosti z členství ve vědeckých radách na pracovištích, na kterých působil, a je nebo byl členem vědeckých rad na řadě univerzit a fakult v České republice a na Slovensku. O jeho mimořádně širokém odborném záběru svědčí jeho zapojení v oborově didaktických doktorských studiích. Je fakultním zástupcem předsedy oborové rady a školitel v doktorském studijním programu Didaktika chemie na Přírodovědecké a Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy a členem oborových rad doktorských studií v různých oborech na dalších sedmi fakultách univerzit v České republice a na Slovensku. Je dlouhodobým aktivním členem Odborné skupiny pro výuku chemie České společnosti chemické, kde je v jejím výboru místopředsedou. V roce 2020 získal Cenu Viléma Baura České společnosti chemické a v roce 2024 Cenu Jana Harabaszewského Polské chemické společnosti za přínos k chemickému vzdělávání.

Nelze opomenout ani jeho zájem o veřejné dění. Po roce 1989 byl zvolen v místě bydliště členem zastupitelstva obce Podhorní Újezd a Vojice, kde působí i v současném volebním období jako předseda kulturního výboru.

Vyčíslené množství odborných aktivit vytváří dojem, že se jubilant nemůže věnovat již ničemu jinému. Opak je pravdou. O další činnost svědčí jeho dlouhodobý zájem o hudbu a sport. V 80. letech minulého století vedl rokovou kapelu Profil (zpěv, kytara), zpíval a hrával i v několika dalších hudebních formacích na kytaru, baskytaru nebo bicí nástroje. I v současnosti neváhá vzít kytaru do ruky a povznést náladu společnosti. V oblasti sportu byl aktivním hráčem národní házené v klubu Sokol Podhorní Újezd, hrál a stále hraje stolní tenis, tenis a malou kopanou.

Stále naplňuje svoji zálibu v cestování a v poznávání nových krajů se svojí rodinou i v rámci profese. Kuriozitou je jeho sbírka několika tisíc pivních táček tradičních i netradičních typů ze 40 zemí, kterou stále doplňuje.

Martine, přáteli, kolego, vážený a milý pane profesore. Na cestu k dalším jubileím Ti přejeme pevné zdraví, invenci, entuziasmus, trvalé uplatnění Tvé všestrannosti a pohodovou atmosféru v práci i v osobním životě.

Pavel Beneš a Karel Kolář



Profesor Ivan Stibor nás navždy opustil

S politováním sdělujeme široké veřejnosti, že dne 14. října 2024 zemřel náš dlouholetý kolega prof. Ing. Ivan Stibor, CSc. Pražský rodák (*2. 2. 1944) svůj odborný život spojil s organickou chemií. Vystudoval Vysokou školu chemicko-technologickou v Praze (Ing., 1966)

a nastoupil jako asistent na Katedře organické chemie, kde obhájil svoji kandidátskou disertační práci (1973) a jako odborný asistent působil v letech 1971–1982. Vzhledem k nemožnosti kariérního postupu pak přešel na Ústav organické chemie a biochemie ČSAV, v letech 1987/88 absolvoval roční stáž u profesora J.-M. Lehna (Université Louis Pasteur, Strasbourg). V roce 1990 se vrátil na VŠCHT Praha, habilitoval se, stal se vedoucím ústavu (1990–1994), děkanem FCHT a následně rektorem VŠCHT Praha (1994–1995). V roce 1998 byl jmenován profesorem. Celou svou dráhu pak na Ústavu organické chemie působil jako oblíbený pedagog. Jeho celoživotní přínos VŠCHT Praha byl oceněn Medailí Emila Votočka (2012). Své místo na VŠCHT Praha uvolnil v roce 2009 a přešel na Technickou univerzitu v Liberci (TUL), kde pokračoval v pedagogické a výzkumné aktivitě na Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, a to až do roku 2021, kdy odešel do důchodu.

Pedagogické působení prof. Stibora bylo rozmanité, vedl semináře a laboratoře organické chemie, po habilitaci přednášel organickou chemii v základním kurzu pro studenty VŠCHT Praha. Jeho hluboký zájem o supramoleku-

lární chemii vyústil také v zavedení předmětu Molekulární design pro studenty oboru Organická chemie, který přednášel a pro který napsal stejnojmenná skriptá.

Ve vědecké práci se prof. Stibor nejprve zabýval chemií heterocyklických sloučenin a organickou elektro-syntézou. Koncem 70. a počátkem 80. let minulého století byl významným členem kolektivu, který na VŠCHT Praha vyvíjel syntézu veterinárních a humánních prostaglandinů, jejichž výroba pak byla realizována v tehdejší Spolaně v Neratovicích. Po odchodu na Ústav organické chemie a biochemie ČSAV v kolektivu Dr. Jiřího Závady rozvíjel obor supramolekulární chemie v oblasti crown-etherů a kryptandů. V rámci roční stáže u profesora J.-M. Lehna, která významně přispěla k jeho dalšímu vědeckému rozvoji, pracoval na tématice supramolekulárních kapalných krystalů. Po návratu na Ústav organické chemie VŠCHT Praha (1990) si založil vlastní skupinu supramolekulární chemie. Hlavním směrem jeho výzkumné činnosti pak byly studie v oblasti kalixarenů, slabých interakcí a molekulárních komplexů. Na TUL se později věnoval vývoji a charakterizaci funkcionalizovaných materiálů a nanomateriálů s antimikrobiálními, biokompatibilními nebo terapeutickými vlastnostmi. Jeho vědecké výsledky jsou předmětem mnoha publikací, monografií a patentů, na nichž se autorsky podílel.

Budeme vzpomínat na jeho velké charisma, nadšení pro chemii, cílevědomost, zručnost, pracovitost. Na jeho osobnost, vztah ke studentům, velkorysost a noblesu. Na jeho ochotu naslouchat a aktivně pomáhat při řešení potíží pracovních i osobních.

Poděkujeme na tomto místě za jeho práci badatele a vysokoškolského učitele, kterou pro ústav, školu i vědecký obor ve svém životě vykonal. Za všechny generace studentů, diplomantů a doktorandů, které se u něho učily a vyučily „řemeslu“ organické chemie. Poděkujeme za nadšení a radost z tvořivé práce, dobrou náladu a pohodu, kterou šířil kolem sebe.

Škola Ivana zcela naplňovala, viděl se v ní a byla pro něj vším.

Čest jeho památce!

Jiří Svoboda a Radek Cibulka

Výročí a jubilea

Jubilanti ve 2. čtvrtletí 2025

Uveřejněno se souhlasem jubilujících.

90

prof. Ing. František Kaštánek, DrSc., (30.5.), Ústav chemických procesů AV ČR, Praha

prof. Ing. Zdeněk Stránský, CSc., (8.6.), PřF Univerzity Palackého Olomouc

80

RNDr. Jarmila Havlová, CSc., (16.4.), Institut pro testování a certifikaci a.s., kancelář Praha

prof. Ing. Jaromír Lachman, CSc., (18.4.), Česká zemědělská univerzita v Praze

75

prof. Ing. Pavel Lejček, DrSc., (4.4.), Fyzikální ústav AV ČR, Praha

Ing. Anna Mittnerová, (5.4.), VŠCHT Praha

doc. Ing. Ivan Cibulka, CSc., (9.5.), Velká Dobrá
RNDr. Miroslav Kobr, CSc., (28.6.), Jilemnice

70

Ing. Helena Zahradníčková, (16.5.), Entomologický
ústav AV ČR, České Budějovice

65

Ing. Ludmila Martínková, CSc., (9.4.), Mikrobiologický
ústav AV ČR, Praha

60

Ing. Romana Jelínková, Ph.D., (7.5.), Univerzita obrany,
Brno

prof. Ing. Josef Krýsa, Ph.D., (16.5.), VŠCHT Praha
Ing. Martin Buchta, CSc., (3.6.), Ludgeřovice

Srdečně blahopřejeme

Zemřelí členové Společnosti

prof. Ing. Ivan Stíbor, CS, zemřel 14. října ve věku 80
let.

Čest jeho památce

Cena Alfreda Badera
za bioorganickou a bioorganickou chemii
pro mladé české chemiky do 35 let

Odměna ve výši 5400 USD

Přihlaste se do 31. 3. 2025



Cenu Alfreda Badera uděluje
Česká společnost chemická | chem.spol@csvts.cz
www.csch.cz



Cena Alfreda Badera
za organickou chemii pro
mladé české chemiky do 35 let

Odměna ve výši 5400 USD

Přihlaste se do 15. 6. 2025



Cenu Alfreda Badera uděluje
Česká společnost chemická | chem.spol@csvts.cz
www.csch.cz

