

VĚDA A TECHNIKA PRO ŽIVOT



LISTOPAD 2018 | ČÍSLO 46

ZPRAVODAJ

VYDÁVÁ ČESKÝ SVAZ VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ



OBSAH

CO NOVÉHO V ČESKÉM SVAZU VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

100 let založení ČSR Společná oslava ČSVTS a ZSVTS 20. 10. 2018 v Olomouci	01
Spolupráce s Čínskou asociací pro vědu a techniku v roce 2018	04
Úspěchy studentů v Číně pokračují	08
Pevnost poznání UP Olomouc na Národním týdnu vědy v Číně	13
iQLANDIA Liberec na Národním týdnu vědy v Šanghaji	15
Světová konference o vědecké gramotnosti září 2018, Peking	17
Spolupráce s Indickou inženýrskou institucí - The Institution of Engineers (India)	21
Zasedání výkonného výboru FEANI	24
Poradní skupina evropských inženýrů	26

NOVINKY ČLENŮ SVAZU

Nové biotechnologie a výročí mezinárodní smlouvy regulující zacházení s geneticky modifikovanými organismy	28
Ohlédnutí za 15. konferencí Sklářské stroje a seminářem Kovy ve sklářských technologiích	30
INVENT ARENA 2018 – zpráva Českého svazu vynálezců a zlepšovatelů o České mezinárodní výstavě vynálezů	32
Ohlédnutí za 70. sjezdem českých a slovenských chemických společností	34
Jubilejní ročník mezinárodní konference NANOCON	36
Tribotechnická konference mazání v moderním průmyslovém podniku	38
Odborná sekce Hydraulika a pneumatika	39
Zemědělství potřebuje mladé odborníky	40
Divadlo jako interaktivní forma vzdělávání mládeže má úspěch	41
Tradiční podzimní Mezinárodní konference České společnosti pro jakost Kvalita a svět 4.0	42
Marketér roku 2018	43

NOVINKY Z DOMŮ TECHNIKY

DTO CZ, s.r.o. (dříve Dům techniky Ostrava)	44
Dům techniky Pardubice spol. s r.o.	46
Dům techniky Plzeň spol. s r.o.	47

KALEIDOSKOP INFORMACÍ A ZAJÍMAVOSTÍ

Podkarpatská Rus	48
Z Divoké Šárky mizí studánky	51
Beseda u číše vína	54
Informace o připravované akci INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR	54

ŽIVOTNÍ JUBILEA

Významné životní jubileum oslavují	56
--	----

100 LET ZALOŽENÍ ČSR SPOLEČNÁ OSLOVA ČSVTS A ZSVTS 20. 10. 2018 V OLOMOUCI



republiky. V jeho prvním odstavci byla zmínka o připravovaném setkání, kterým jsme chtěli oslavit toto významné „kulaté“ výročí. Po dohodě se slovenskými partnery ze Zvazu slovenských vedeckotechnických spoločností, se toto setkání uskutečnilo 20. října v Olomouci, v zasedacím sále interaktivního muzea vědy Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého,

Milé kolegyně a kolegové, vážení čtenáři 46. čísla ZPRAVODAJE, v minulém čísle Zpravodaje jste mohli číst úvodní článek věnovaný stoletému výročí založení Československé

tzv. Pevnosti poznání. Svůj název si tento objekt zasloužil proto, že je moderní rekonstrukcí jedné ze zachovaných částí městského opevnění. Účastníci akce si mohli po skončení vlastního programu setkání expozici muzea prohlédnout a vyzkoušet si na některých exponátech své schopnosti při řešení reálných vědeckých úloh (obdobně jako se o řešení pokoušely děti a mládež, pro něž jsou tyto „pokusy“ především určeny).

Oslav se účastnilo cca 30 slovenských a 50 českých zástupců vedení svazů a představitelů členských spolků a řada pozvaných hostů. Prof. Jitka Ulrichová, místopředsdkyně ČSVTS a prorektorka Univerzity Palackého v Olomouci, jako představitelka univerzity poskytující prostory k jednání, uvítala rektora této vysoké školy





prof. Jaroslava Millera, který krátce přítomné pozdravil. Dále byli přivítáni prof. Jiří Hirš, prorektor Vysokého učení technického v Brně, předseda olomoucké oblasti České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě Ing. Jiří Kožušníček a Mgr. Ing. Tomáš Sýkora, člen představenstva Okresní hospodářské komory Olomouc. Jako reprezentant domů techniky byl pozdraven náměstek DT Ostrava Ing. Pavel Hercík. Prof. Ulrichová představila účastníkům setkání pět českých a dva slovenské držitele Willenbergovy medaile, udělované jako nejvyšší ocenění ČSVTS, kteří byli jednání přítomni. Všichni výše uvedení dostali příležitost ke krátkému oslovení auditoria. Prof. Ulrichová dále vyslovila potěšení nad tím, že na tuto akci přijela i zástupkyně českých mladých inženýrů, sdružujících se v evropské organizaci EYE (European Young Engineers) a studenti ČVUT z BEST Prague (Board of European Students of Technology), který je součástí evropské sítě

BEST. Závěrem zahajovacích ceremoniálu vystoupili se zdavicemi určenými všem přítomným viceprezidentka ZSVTS Ing. Božena Tušová a předseda ČSVTS doc. Daniel Hanus. Moderováním další části setkání byl pověřen místopředseda ČSVTS doc. Zdeněk Trojan.

První přednášející v odborném programu oslavy byl Dr. Ing. Petr Kubečka vedoucí oddělení transferu technologií Vědeckotechnického parku UPOL. Ve svém vystoupení zaujal přítomné informacemi o úspěšném poskytování odborných, expertních a realizačních služeb pro podnikatelskou sféru, především v oblastech aplikací výsledků vědecké a výzkumné činnosti akademických pracovníků univerzity. Překvapil jak rozsahem nabízených služeb, tak i jejich rozmanitostí, co se týče vědních a realizačních oborů a oblastí. V další přednášce se doc. Hanus ujal přehledného pohledu na historii inženýrských a vědeckotechnických spolků v Českých ze-





mích a připojil i stručný přehled o vývoji vědy, techniky a inženýrství na území obou současných následnických států Československé republiky. Třetím přednášejícím byl prof. Dušan Petráš prezident Zvazu slovenských vědeckotechnických společností, který ve svém vystoupení podal informaci o činnosti Akreditačního centra ZSVTS, které v r. 2015 získalo statut člena ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) a po náročném autorizačním procesu se stalo 14. evropskou akreditační agenturou pro hodnocení kvality technických inženýrských programů podle standardů EUR-ACE®. Akreditační proces prováděný těmito agenturami končí přiznáním označení EUR-ACE®. Tyto akreditace jsou oficiálně uznány Evropskou komisí, která zařadila tuto značku mezi „European Quality Labels“, kterými se garantuje kvalita vysokoškolských studijních programů. Akreditační centrum ZSVTS provedlo již několik těchto akreditačních řízení v rámci pilotního projektu (2x Ing. a 2x Bc.) a v současné době žádá o získání akreditace EUR-ACE® několik dalších vysokých škol.

Český a slovenský svaz vědeckotechnických společností se před patnácti lety dohodly na každoročním udělování plakety za rozvoj spolupráce mezi členy jejich společností. K dnešnímu dni tak bylo uděleno čtrnáct těchto plakét českým a čtrnáct slovenským osobnostem, jejichž příspěvek ke spolupráci oceňují kolegové z partnerské společ-

nosti z druhé země. Na setkání byli přítomni z dvaceti osmi takto oceněných osobností čtyři čeští a dva slovenští držitelé této plakety. Jejich jménem krátce vystoupil Ing. Jiří Frýba, který plaketu obdržel již v prvním ročníku. Poté prezident ZSVTS prof. Dušan Petráš a předseda ČSVTS doc. Daniel Hanus společně předali plakety letošním laureátům Ing. Dušanu Feriancovi, EUR ING ze Slovenské společnosti geodetov a kartografov a prof. Ing. Jiřímu Hiršovi, Ph.D. z české Společnosti pro techniku prostředí.

Na oslavy přijala pozvání také členka nově vytvořené platformy mladých inženýrů při ČSVTS - EYE Česká republika, Ing. Katarína Szentkeresztiová. Poznamenala: „V průběhu akce několikrát opakovaně zazněl význam a důležitost neustálé snahy o větší zainteresovanost mladých lidí a studentů ve vědě, technice a inženýrství. Obě republiky totiž v současné době zaznamenávají pokles zájmu mladých lidí o tyto obory. Navíc i studenti VŠ, kteří projevují hlubší zájem pro vědu a techniku, často po ukončení studia odcházejí pracovat do zahraničí. EYE CZ bylo vytvořeno jako reprezentant EYE (European Young Engineers) za Českou republiku právě za tímto účelem – vyhledávat a podporovat mladé inženýry a techniky v České republice, kteří by společně s podporou ČSVTS a členských spolků úspěšně navázali na to, co ČSVTS na území ČR zastřešovala během uplynulých





100 let. Jinými slovy, podporovat vývoj a význam vědy a techniky v ČR, sdílet zkušenosti a know-how na národní a mezinárodní úrovni a především se, i v průběhu příštích 100 let, společně bavit na téma, které nás všechny, ať už mladé nebo staré, ať už z Česka nebo Slovenska, spojuje – věda a technika.“

Po závěrečných slovech předsedy ČSVTS doc. Hanuse a prezidenta ZSVTS prof. Petráže byl připraven raut, který byl zahájen přípitkem věnovaným přání dalších přátelských vztahů mezi oběma vědeckotechnickými svazy, jejich spolky i odborníky v nich sdruženými. Pokračovalo se v přátelských individuálních rozhovorech mezi známými účastníky a došlo i ke kontaktům mezi účastníky, kteří dříve neměli příležitost se setkat.

Setkání probíhalo v příjemné atmosféře a ukázalo se, že spolupráce mezi odborníky obou svazů v oblasti vědy, výzkumu, techniky a inženýrství přetrvává ku prospěchu obou našich národů, bez ohledu na to, že už nejsme spojeni v jednom státu a že nejsou žádné překážky, aby tomu tak bylo i do budoucna.

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING
místopředseda Svazu

SPOLUPRÁCE S ČÍNSKOU ASOCIACÍ PRO VĚDU A TECHNIKU V ROCE 2018

Na začátku šlo více o formální záležitost. Český svaz vědeckotechnických společností z.s. podepsal rámcovou smlouvu o spolupráci s Čínskou asociací pro vědu a techniku (China Association for Science and Technology CAST) v polovině devadesátých let. Od té doby se tato smlouva několikrát prodloužila, naposledy v září tohoto roku (**více na str. 07**), ale její plnění se zintenzivňuje zejména několik posledních let.

Čínská asociace pro vědu a techniku je největší nevládní organizace vědeckých a technických profesionálů v Číně. Je členem vrcholného politického poradního orgánu země. Prostřednictvím svých 210 členských společností a místních poboček z celé země udržuje CAST úzké vazby s miliony čínských vědců, inženýrů a dalších odborníků pracujících v oblasti vědy a techniky.

Na základě rámcové smlouvy s CAST náš Svaz spolupracuje také s dalšími jejími pobočkami v různých provinciích Číny.

Pobočka v Pekingu - Pekingská asociace pro vědu a techniku (BAST) nám posílá pozvání pro talentované středoškolské studenty už pátý rok. Ti se s úspěchem zúčastňují finále středoškolské odborné soutěže **BYSCC - Beijing Youth Science Creative Competition**, která se koná koncem března v Pekingu (výsledky a články ze soutěže byly publikovány v jarních číslech Zpravodaje od roku 2014).

Čínská asociace pro vědu a techniku CAST od roku 2017 posílá Svazu pozvání také pro mladé talenty, ale k účasti na mezinárodním celočínském finále **soutěže CASTIC - China Adolescents Science and Technology Innovation Contest**. Tento rok jsme vyslali 4 studenty s 1 doprovodem.

dem na CASTIC 2018 ve dnech 14.- 20. 8. 2018. Finále se konalo ve městě Chongqing. **Podrobnosti jsou na str. 08.**

Svaz dostal pozvání od CAST k účasti na popularizačních vědeckých aktivitách „**2018 International Science Popularization Activities**“ v Pekingu v rámci Národního týdne vědy v Číně - „**2018 National Science Week in China**“ od 17. - 25. 5. 2018. Ve spolupráci s Pevností poznání UP Olomouc vyslal na akci dvě popularizátorky vědy. **Podrobnosti jsou na str. 13.**

Další pozvání od CAST přišlo k účasti na vědecký festival do Šanghaje v rámci Národního týdne vědy v Číně - „**2018 Shanghai Science Festival – National Science Week of China: Belt and Road International Science Platform**“. Svaz kontaktoval iQLANDIA Liberec a vyslal v květnu 3 člennou delegaci iQLANDIA s interaktivní naučnou expozicí. **Podrobnosti jsou na str. 15.**

Pekingská asociace pro vědu a techniku (BAST) nás požádala o zajištění řečníka pro odbornou akci „**Sub-Form on City Governance**“ v rámci „**2018 Beijing International Forum on People-to-people friendship**“ v Pekingu 26. - 30. 5. 2018.

Vrcholnou akcí v oblasti popularizace vědy byla první mezinárodní konference na téma vědecké gramotnosti v září v Pekingu „**World Conference on Science Literacy**“. CAST byla organizátorem, konference měla podporu UNESCO, WFEO, WIPO (World Intellectual Property Organization) a ISC (International Science Council). CAST pozvala 2 zástupce Svazu. **Podrobnosti jsou na str. 17.**

Vědecké centrum pro děti a mládež CAST - Children & Youth Science Center of CAST se obrátilo na Svaz se žádostí o zajištění delegace žáků ve věku 12 – 15 let na 2. maker camp a workshop pro učitele pro země hlásící se k iniciativě Jeden pás, jedna stezka – „**2nd Belt and Road Teenager Maker Camp and Teacher Workshop**“. Tato akce se uskuteční v Pekingu ve dnech 15. - 21. listopadu t. r. Tuto příležitost využilo Wichterlovo gymnázium z Ostravy - Poruby, které se zúčastní aktivit v maximálním počtu, a to 5 žáků a 2 členného doprovodu. Ředitel tohoto gymnázia bude zastupovat Svaz také v nově zřízeném **Mezinárodním koordinačním výboru pro akce zemí Jeden pás, jedna stezka**. Cílem výboru je vytvořit smysluplnou náplň kempů jako plat-

formy nejen pro dospívající mládež, k posílení mezikulturních výměn a motivace k zájmu o vědu, ale také jako platformu pro všechny učitele vědy a popularizátory vědy a jejich podporu v jejich kariéře vědeckého vzdělávání. První schůzka se uskuteční během tohoto 2. kempu.

Pro informaci uvádím, že čínská strana financuje veškeré náklady spojené s pobytem na území Číny, v některých případech i leteckou dopravu.

SAFEA

Druhým významným smluvním partnerem Svazu je SAFEA - the State Administration for Foreign Experts Affair of People's Republic of China (Státní správa pro záležitosti zahraničních odborníků v Čínské lidové republice).

SAFEA je zodpovědná za certifikaci zahraničních odborníků, kteří chtějí pracovat v Číně a organizuje školení v zahraničí pro čínské profesionály v oblasti techniky a managementu.

Na pozvání SAFEA se 3 členná delegace Svazu zúčastnila prvního čínského globálního summitu pro experty „**The First China Global Experts summit**“ ve městě Ningbo a 1 zástupce Svazu vystupoval na čínské konferenci k mezinárodní výměně odborníků „**The 2018 China Conference on International Exchange of Professionals**“ (CIEP) ve městě Shenzhen. Zaujala prohlídka vědeckotechnického parku v blízkém městě Dongguan, který byl vybudován pro tzv. talenty a také připravené „**Talent Programs**“, které mají přilákat talentované odborníky



Předseda Svazu doc. Hanus představuje aktivity Svazu na „The First China Global Experts summit“



na různé úrovni a z celého světa do této oblasti, aby přišli pracovat a případně studovat. Kromě zajímavého finančního ohodnocení talentů, jsou připraveny i velice dobré podmínky pro život včetně důrazu na zdravé životní prostředí.

PŘIJETÍ DELEGACÍ

Svaz přijal několik delegací, které navazovaly zejména na odborné akce v Ningbo. V dubnu přijel zástupce primátora města Ningbo s kolegy, v květnu zástupci provincie Zheijang, další skupina také v listopadu včetně zástupců 3 univerzit.

V červenci jsme uvítali odborníky z provincie Jiangxi z oddělení pro vědu a techniku nejvyššího úřadu v provincii. Cílem jednotlivých návštěv je prohloubení spolupráce v rámci iniciativy „One Road One Belt (Jedna Stezka, jeden Pás)“. Čínské delegace mají zájem více se seznámit s prostředím v České republice, s její kulturou, ekonomikou a navázat spolupráci se zastupiteli některých univerzit, vládních a nevládních organizací, včetně našeho Svazu.

ČSVTS A NIDV, SPOLUPRÁCE S TALENTCENTREM

Skvělou spoluprací s **Národním institutem pro další vzdělávání** jsme rozšířili o společné pozvání Pekingské asociace pro vědu a techniku BAST a 3 studentů z Pekingu a jejich 3 členného doprovodu do Prahy a do Olomouce na finále celonárodní přehlídky odborných projektů SOČ v červnu t. r.



Delegace BAST a studentů se zástupcem ředitele z Middle School při Capital Normal University v Pekingu v Olomouci na SOČ



Předseda Svazu doc. Hanus s vedoucím delegace z provincie Zheijang



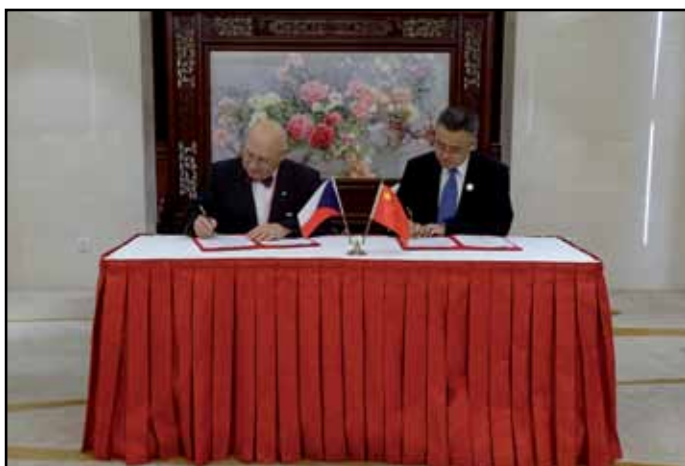
Zástupci Svazu, spolků Svazu, Českého hydrometeorologického ústavu a vědecká kancléřka Velvyslanectví ČLR s delegací z provincie Jiangxi



Ředitelka NIDV Mgr. et Mgr. Helena Plitzová upřesnila: „Jedná se o nejrozsáhlejší soutěž individuálních a týmových odborných prací studentů všech typů středních škol v České republice. Vyvrcholením soutěžního ročníku je celostátní přehlídka, které se v 18 soutěžních kategoriích zahrnujících obory technické, přírodovědné a humanitní, účastní více než 300 autorů nejlepších soutěžních prací z krajských přehlídek soutěže. V porotách hodnotí práce odborníci z vysokých, středních a dalších typů škol, pracovníci odborných a vědeckých institucí. Účast čínských studentů na celostátní přehlídce bude pro české i čínské soutěžící nepochybně zajímavá a inspirativní, rovněž tak pro odborné hodnotitele.“

PRODLOUŽENÍ RÁMCOVÝCH SMLUV O SPOLUPRÁCI

Podepsání prodloužení Smlouvy o spolupráci s Čínskou asociací pro vědu a techniku CAST do 31. 12. 2021



Dr. Daniel Hanus a Dr. MENG Qinghai

předsedou Svazu doc. Ing. D. Hanusem, CSc., EUR ING a viceprezidentem a výkonným tajemníkem CAST Dr. Meng Qinghai. Smlouva byla podepsána v rámci „Světové konference k vědecké gramotnosti – World Conference on Science Literacy“ v Pekingu.

Podepsání prodloužení Smlouvy o spolupráci s Indickou inženýrskou institucí IEI do 31. 12. 2022 předsedou Svazu doc. Ing. D. Hanusem, CSc., EUR ING a prezidentem IEI panem Sisir Kumar Banerjee, FIE a tajemníkem a ředitelem Maj Gen (Retd) S Bhattacharya, VSM, PhD. Smlouva byla podepsána v Kalkatě v rámci oficiálního přijetí svazové delegace prezidenty IEI a členy správní rady IEI. **Podrobnosti jsou na str. 21.**

SVĚTOVÁ FEDERACE INŽENÝRSKÝCH ORGANIZACÍ (WFEO)

Světová federace inženýrských organizací – World Federation of Engineering Organisations (WFEO) je mezinárodní organizace, která byla založena v roce 1968 pod záštitou UNESCO, sdružuje národní inženýrské instituce asi ze 100 zemí a zastupuje více než 30 milionů inženýrů. Svaz byl jejím zakládajícím členem.

Tento rok WFEO slaví 50. výročí svého založení. V rámci oslav se v říjnu v Londýně uskutečnil „Globální inženýrský kongres“ (GEC2018) zabývající se cíli udržitelného rozvoje OSN. Spoluorganizátorem akce byl Institut stavebních inženýrů ICE (Institut of Civil Engineers). Americká společnost civilních inženýrů (ASCE), Kanadská společ-

nost stavebních inženýrů (CSCE), Evropská rada stavebních inženýrů (ECCE) a Rada inženýrů Commonwealthu (CEC) byly také partnery tohoto kongresu a podílely se na tvorbě jeho programu.

Pětidenní intenzivní program se zabýval cíli OSN pro udržitelný rozvoj, konkrétně cíli 6, 7, 9, 11 a 13, které byly označeny za oblasti, na které mohou mít inženýři největší vliv.

Kongresu se zúčastnili inženýři a odborníci z celého světa, aby demonstrovali, jak mohou přispět ke zlepšení podmínek životů miliard lidí po celém světě, které stále čelí nesmírné chudobě, nedostatku vody, životu ve slumech a špatnému zdraví.

Akce se konala v prestižním One Great George Street konferenčním centru. Součástí akce bylo zasedání WFEO k 50. výročí jejího založení. **V rámci této slavnostní chvíle bylo oceněno několik osobností prezidentkou WFEO paní Marlen Kangou. Pro Svaz je ctí, že poděkování**

za mnoholetou spolupráci, aktivní přínos a podporu získal předseda doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING.



Ing. Zora Vidovencová

Český svaz vědeckotechnických společností, z.s.

ÚSPĚCHY STUDENTŮ V ČÍNĚ POKRAČUJÍ

Stává se tradicí, že úspěchy našich studentů na soutěžích v Číně pořádaných našimi partnerskými organizacemi jsou vynikající. To nás velice těší a máme být na co hrdí.

Začnu in medias res: v srpnu na mezinárodním finále celočínské studentské odborné soutěže CASTIC 2018 se naše 4 členná reprezentace setkala s obrovským úspěchem, přinesla 3 zlaté, 1 stříbrnou medaili a jedno zvláštní ocenění.

Studenti byli do Číny vybraní hodnotitelskými porotami odborných soutěží, a to v celostátní prohlídce SOČ v červnu t. r. v Olomouci (Natan Sidej, Jiří Doseděl) a v soutěži „Expo Science AMAVET“ (Tereza Smutná, Natálie Císařová).

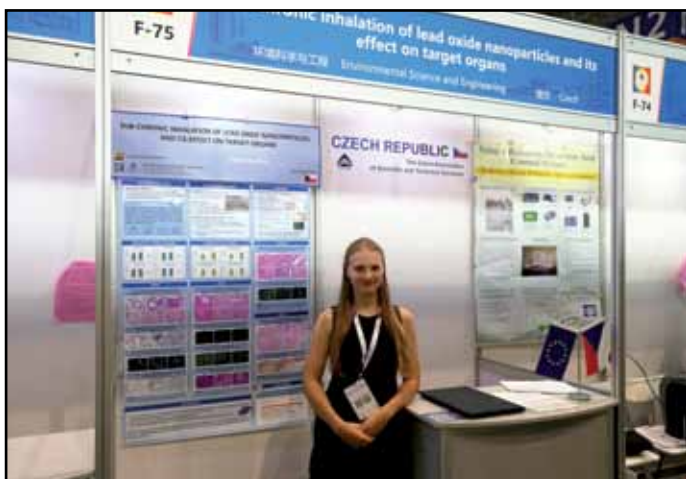
Ve Zpravodaji už pátým rokem informujeme o účasti talentovaných studentů na mezinárodním finále středoškolské odborné soutěže BYSCC v Pekingu, která se koná každým rokem koncem března. Výsledky a projekty našich studentů v Pekingu zaujaly natolik, že jsme minulý rok získali možnost zúčastnit se prestižního finále všečínské odborné soutěže CASTIC 2017. A nezklamali jsme. To nám otevřelo dveře k dalšímu roční-

ku CASTIC 2018, který se konal ve městě Chongqing v srpnu t. r.

Účast Českého svazu vědeckotechnických společností resp. České republiky na této významné akci byla v 33 leté historii soutěže podruhé. Z Evropy vůbec bylo zastoupeno málo států.

Finále celočínské studentské odborné soutěže CASTIC 2018 (China Adolescents Science and Technology Innovation





Contest) je největší vědeckou akcí pro studenty základních a středních škol v Číně. Každý rok se koná v jiné provincii země. Soutěže se tento rok zúčastnilo více než 500 čínských studentů s 300 odbornými projekty a cca 100 studentů s 85 projekty z 24 zemí celého světa. Projekty byly zařazeny do 13 kategorií. Dále své projekty vystavovalo 200 učitelů pracujících s metodikou STEM (STEM je používaná zkratka pro Science, Technology, Engineering and Mathematics), současně probíhala výstava cca 1 000 dětských kreseb týkající se vědy a techniky. CAST poprvé paralelně organizoval pro 12-15 leté žáky mezinárodní kemp „Belt and Road Teenager Science Summer Camp“ a další doprovodné akce. Svaz byl kontaktován partnerskou organizací China Association for Science and Technology CAST, aby zajistil

účast ČR také na této akci. To se ale nepodařilo zrealizovat vzhledem k nedostatku času ze strany oslovené školy, nicméně na 2. kemp studenti vyjedou už v listopadu t. r.

V den předávání cen se na projekty přijeli podívat, se studenty podiskutovat a večer předat ceny, zástupci města, různých ministerstev, univerzit, CASTu, Čínské akademie věd, funkcionáři komunistické strany, významní vědci a další osobnosti. Soutěž byla organizována na vysoké úrovni, v moderních prostorách mezinárodního EXPO Centra a za veliké péče čínských pořadatelů.

China Adolescents Science and Technology Innovation Contest (CASTIC) je organizována na nejvyšší úrovni



Postřehy studentky Terezy Smutné

Překvapilo mě:

1. Množství zeleně, které v Chongqingu bylo, a především to, jak byla upravená. Očekávala jsem pouze mrakodrapy, chodníky a silnice, ale v okolí, kde jsme bydleli nebo v okolí EXPO centra, bylo opravdu mnoho zeleně, ať se jednalo o záhony s květinami nebo o aleje stromů.
2. Číňané jedí ke snídani velmi podobné věci co na oběd nebo na večeři - dušenou zeleninu, rýži, maso, nudle..., což v Evropě není moc obvyklé.
3. Množství lidí, které přišlo na tzv. Public session.
4. Jak se o nás naše úžasná dobrovolnice Leila skvěle starala.
5. Jak se návštěvníci Public session zajímali o naše projekty. V mnohých případech ale bylo těžké objasnit, o čem jsou, neboť byla přítomna určitá jazyková bariéra. Nicméně pomocí různých překladáčů, „komunikace ruce/nohy“ či díky tlumočení našich dobrovolníků se vždy nějak podařilo objasnit alespoň zhruba náplň projektu.
6. Ostatní mezinárodní účastníci - i když jsme byli na soutěži, tak mezi jednotlivými účastníky rozhodně nebyla cítit žádná rivalita, spíš se všichni upřímně zajímali o projekty ostatních a chtěli se o dané problematice více pobavit. Této věci si na CASTICu opravdu velice vážím, a také toho, že jsme měli možnost seznámit se s lidmi z ostatních zemí.

nejenom organizací China Association for Science and Technology, ale také Ministerstvem školství, Ministerstvem vědy a techniky, Ministerstvem ochrany životního prostředí a dalšími národními institucemi v Číně.

Poděkování

Vřelé poděkování patří dlouhodobě spolupracujícím partnerským organizacím: Asociaci pro mládež, vědu a techniku z.s. AMAVET a Talentcentru Národního institutu pro další vzdělávání MŠMT ČR a spolupracujícím kolegům a Alumni Scientiae Bohemicae, z.s. Této spolupráce si velice vážíme.

Dojmy z Číny studentky Natálie Císařové

Zážitky z Číny se jen těžko dají popsat jedním slovem, stejně tak jako Čína samotná. Desetidenní výprava do Chongqingu ve mně zanechává protichůdné pocity



a vzpomínky. Je totiž mnoho věcí, které mě překvapily, ať už příjemně či lehce negativně. Nejvíce se mě dotkl smysl Číňanů pro disciplínu, který byl často vyhocen do té míry, že z toho byli nakonec zmatení i dobrovolníci z řad čínských studentů. Šokovalo mě, že jsme důležité informace o následujícím dni dostávali až o půlnoci, zkrátka na poslední chvíli. Zajímavé bylo sledovat dynamiku prostředí kongresového centra, kde se odehrávala podstatná část soutěže: přes noc tam „vyrostla“ podlaha a potřebné

VÝSLEDKY CASTIC 2018

Ocenění studenti

Zlatá medaile a Speciální cena Gao Shigi Science Award

Tereza Smutná, Gymnázium Brno-Řečkovice
Terezy Novákové 2, Brno-Řečkovice

Název práce: Vliv subchronické inhalace nanočástic PbO na cílové orgány

(Sub-chronic inhalation of lead oxide nanoparticles and its effect on target organs)

Kategorie: Životní prostředí a engineering
AMAVET

Natan Sidej, Gymnázium Arabská
Arabská 14, Praha 6

Název práce: Syntéza inhibitorů fibroblastového aktivního proteinu odvozených od 2-kyanopyrrolidinu
(Synthesis of fibroblast activation protein inhibitors derived from 2-cyanopyrrolidine)

Kategorie: chemie
SOČ

Jiří Doseděl, Reálné gymnázium a základní škola města Prostějova
Studentská 4/2, Prostějov

Název práce: Úloha proteinu WRNIP1 při udržování stability genomu

(Role of protein WRNIP1 in maintenance of genome stability)

Kategorie: biochemie a molekulární biologie
SOČ

Stříbrná medaile

Natálie Císařová, Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Svitavy
Sokolovská 1638, Svitavy

Název práce: Cytotoxické účinky obvazových krytí s obsahem stříbra

(Cytotoxic effects of silver wound dressings)

Kategorie: biomedicína
AMAVET

aparatury, krátce před zahajovacím ceremoniálem a příjezdem představitelů komunistické strany byly dokončeny práce na exklusivních záhonech ve tvaru motýlů. Zážitkem byl též život v „malém čínském vnitrozemském městečku s pár miliony obyvatel“, ze kterého se záhy vyklubal Chongqing, velkoměsto o rozloze Maďarska s 50 miliony obyvatel... Smutné je, že místní studenti cizincům k návštěvě doporučují obchodní centra, na kulturní zařízení či struktury podobné parkům jsme bohužel štěstí neměli.

Mile na mě zapůsobila ochota a přátelskost místních obyvatel, obzvláště ona touha naučit se něco nového, porozumět našim vědeckým projektům i přes absolutní neznalost angličtiny. Ano, angličtinu v Číně neovládají i mnozí mladí lidé, což je pro našince těžko pochopitelné.

Čech zvyklý na pár kyselých jablek na pultu v samoobsluze zaplesá nad obrovskou diverzitou ovoce, zeleniny, bylin a nepředstavitelného množství dalších produktů.





A v neposlední řadě: bylo skvělé být v týmu s velkými českými vědeckými nadějemi a oceňuji náš doprovod z ČSVTS, díky paní Vidoencové jsme měli možnost dozvědět se mnohé z čínských tradic a reálií.

Čína mi potvrdila jedno velké klišé: važme si toho, co máme, jsme na tom dobře. Zejména: máme možnost dělat chyby. V Číně jeden přešlap, jako například nezískání daného počtu bodů v testu, může mít fatální důsledky a dokáže ovlivnit celý zbytek života.

Jsem velice vděčná ČSVTS za tuto zkušenost, nesmírně si toho cením a doufám, že další studenti dostanou obdobnou šanci prezentovat výsledky svého úsilí na zahraničních soutěžích. Stojí to za to.

Ing. Zora Vidoencová

Český svaz vědeckotechnických společností, z.s.



PEVNOST POZNÁNÍ UP OLOMOUC NA NÁRODNÍM TÝDNU VĚDY V ČÍNĚ

Již druhým rokem jsme se od 17. do 25. května 2018 účastnily China's National Science Week. Na toto setkání jsme dostaly pozvánku v rámci spolupráce Českého svazu vědeckotechnických společností s Čínskou asociací pro vědu a techniku. Naše návštěva byla garantována Ministry of Science and Technology - Beijing Exchange Center of Science & Technology a zaštitěna paní Zhang Xin. Připravený program byl velmi náročný, jelikož probíhal v různých oblastech Číny. V rámci cesty jsme prezentovaly tři klíčové aktivity (viz níže). Společně s námi své aktivity představovaly také delegace Copernicus Science Centre (Polsko) a Science Centre Singapore (Singapur).

Z Letiště Václava Havla jsme odletěly 16. května přímým letem do Beijingu. Zde nás následující den ráno vyzvedla naše delegátka, která se o nás starala během celého pobytu. Naší první zastávkou byl Tongzhou District, kde jsme

veřejnosti prezentovaly naše aktivity v rámci „Tongzhou District Science Week“. Také jsme měly možnost se účastnit konference Čínské asociace pro vědu a techniku. V neděli 20. května nás čekal přesun do provincie Hebei a jejího hlavního města Shijiazhuang. Navštívily jsme místní soukromou školu, kde jsme prezentovaly své aktivity. Měly jsme také jedinečnou možnost dozvědět se více o vzdělávacím systému v Číně a promluvit si i s místními žáky. Pořadatelé pro nás uspořádali velmi zajímavou návštěvu Zhengding Science and Technology museum. V úterý 22. května nás čekal několikahodinový přesun na druhou stranu Číny, a to do provincie Xinjiang. V městě Urumqi jsme se aktivně účastnily místního sympozia a tam jsme také prezentovaly své aktivity na místní státní základní škole. V pátek 25. května jsme se přesunuly zpět do Beijingu, kde jsme navštívily Capital Museum of China. Následující den nás čekala cesta přes Brusel do Prahy a domů.



Delegace ČR na stánku v rámci „Tongzhou District Science Week“



Prezentace aktivit na soukromé škole v provincii Hebei



Prezentace aktivit v rámci „Tongzhou District Science Week“



Delegace ČR s delegacemi z Polska, Singapuru, direktorem Hebei provincie a ředitelem Zhengding Science and Technology museum



Státní základní škola ve městě Urumqi (Xinjiang provincie)



Setkání s vedením základní školy ve městě Urumqi (Xinjiang provincie) a organizátory „China's Multi Science Week“



Prezentace aktivit na státní základní škole v provincii Xinjiang



Prezentace aktivit na státní základní škole v provincii Xinjiang



Setkání s Jingjing Yao (projektová manažerka z Oddělení mezinárodní spolupráce, Beijing Exchange Center of Science & Technology)

Již v průběhu našeho pobytu v Číně jsme obdržely pozvání na další ročník intenzivního populárně-vědeckého týdne se zastávkami na různých místech a v rozdílných oblastech Číny.

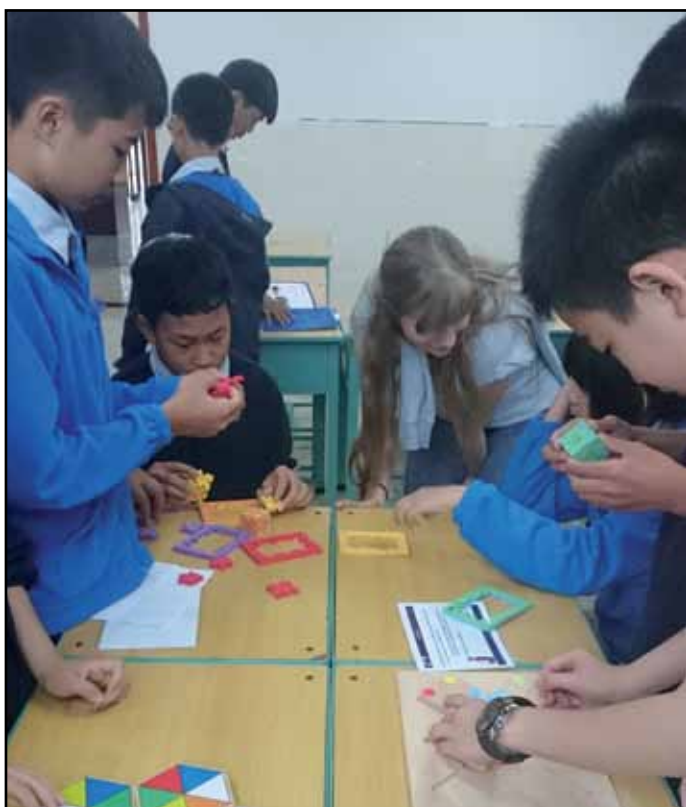


Delegace ČR s delegacemi z Polska, Singapuru a jejich delegáty na Olympijském stadionu v Beijingu.

INTERAKTIVNÍ PREZENTACE (PEVNOST POZNÁNÍ)

1) Workshop propojující vědu a umění

Děti si mohly vytvořit tematické produkty, které byly zaměřeny na principy míchání barev. Toto propojení umění a přírodních věd bylo pro děti hrou a vedlo k lepšímu zapamatování si dané problematiky.



Prezentace aktivit na soukromé škole v provincii Hebei



Prezentace aktivit na soukromé škole v provincii Hebei

2) Kouzla s vodou

Voda je charakteristická látka s unikátními vlastnostmi a neobvyklým chováním. Dětem byla prezentována tato pozoruhodná kapalina a její fyzikální a chemické vlastnosti prostřednictvím zajímavých experimentů.

3) Rukodělné exponáty – hlavolamy

Prezentovány byly rukodělné dřevěné exponáty, které slouží k cílenému zapojení logického a matematického myšlení. Interaktivní hry a nejrůznější hádanky testovaly mysl dětí a protáhly tak jejich mozkové závity. Vše si byly schopny vyzkoušet na vlastní kůži.

Mgr. Alena Vláčilová,

Mgr. Pavlína Krejčí

animátorky Pevnosti poznání Univerzity Palackého v Olomouci

iQLANDIA LIBEREC NA NÁRODNÍM TÝDNU VĚDY V ŠANGHAJI

Na základě spolupráce Českého svazu vědeckotechnických společností s Čínskou asociací pro vědu a techniku nám bylo nabídnuto zúčastnit se Čínského národního týdnu vědy v Šanghaji, zaměřeného na popularizaci vědy a techniky. Science centrum iQLANDIA v Liberci tuto nabídku přijalo a vyslalo do Čínské lidové republiky tři zástupce: Ondřeje Votrubu, Pavla Saala a Martina Nováka. Příprava před cestou byla koordinována se zástupci China Science and Technology Exchange Centre.

Festival se konal od 19. 5. do 26. 5. 2018 v Shanghaiském muzeu vědy a techniky. Brány muzea se otevíraly vždy v 9.00 hod. a zavíraly v 17.00 hod., o víkendu až v 21.00 hod. Na festivalu bylo cca 50 stánků z toho 12 zahraničních reprezentací, např. ze Švédska, Singapur, Malajsie, Anglie, Izraele.

Na stánku iQLANDIE jsme během festivalu prezentovali pokusy s termokamerou a supravodičem. Dále jsme

měli připravené aktivity s digitálními ručními mikroskopy, doplněné o ukázky principu fakírova lože a několika volně přístupných hlavolamů a logických her. Během festivalu jsme se také dvakrát prezentovali na podiu se svojí science show plnou ohňových, kouřových a zvukových efektů. Pro nejmenší jsme připravili vystřihovánky a imitaci otevírání lotosového květu ve vodě.

Stánek byl téměř neustále v obležení dětí a rodičů. Několikrát jsme poskytovali rozhovor pro oficiální zástupce festivalu a čínskou národní televizi CCTV. Naše účast na festivalu byla spolu s ostatními popularizátory vyhodnocena cenou organizátorů, kteří projevíli zájem o naši účast i v příštím roce.

Společnost iQLANDIA tímto děkuje Českému svazu vědeckotechnických společností za nabídnutou možnost zúčastnit se tohoto festivalu a získat zajímavé zkušenosti ze vzdálené Číny.



Ing. Ondřej Votruba
projektový manažer, iQLANDIA Liberec



SVĚTOVÁ KONFERENCE O VĚDECKÉ GRAMOTNOSTI ZÁŘÍ 2018, PEKING

„Světová konference o vědecké gramotnosti – World Conference on Science Literacy“ byla první mezinárodní konferencí zaměřenou na podporu veřejné vědecké gramotnosti. Věnovala se především následujícím čtyřem tématům: vědecké gramotnosti a celkovému rozvoji lidí; vědecké gramotnosti a udržitelnému rozvoji; vědecké gramotnosti a inovacím a rozvoji; podpoře a propagaci vědecké gramotnosti a z toho plynoucích povinností a odpovědností.

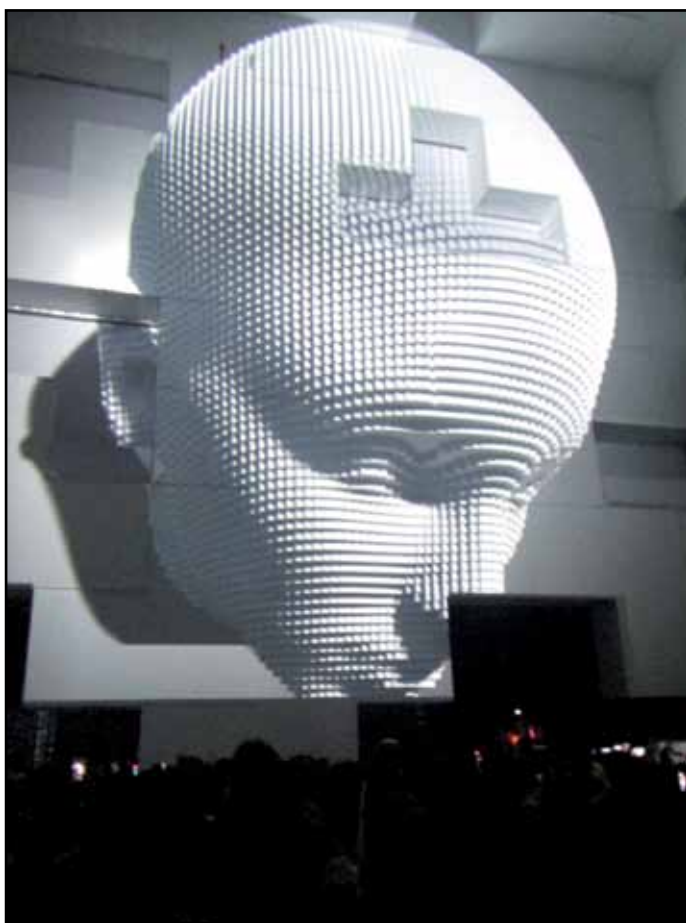
Cílem konference bylo a je průběžné budování mezinárodní platformy a mechanismu globální spolupráce v oblasti veřejné vědecké gramotnosti. Má zahrnovat společné konzultace, získávání podpory jednotlivých vlád, mobilizaci vědců, pedagogů, médií, podniků a dalších veřejných institucí, které by kromě

jiného zlepšovaly podmínky života lidí a vedly k lepší budoucnosti.

Tuto konferenci podpořila čínská vláda v čele s prezidentem a Čínská asociace pro vědu a techniku (CAST). Akce se zúčastnilo 1 200 zástupců různých mezinárodních organizací, vládních agentur, vědeckých sdružení, univerzit a výzkumných institucí, a také řada významných osobností z vědních vědeckých, vzdělávacích a podnikatelských kruhů.

Konference se konala v Národním konferenčním centru v Pekingu (the China National Convention Center in Beijing) ve dnech 17. - 19. září 2018. Program byl intenzivní, na konferenci běželo paralelně několik te-





matických sekcí, panelových diskusí, kulatých stolů či sub-konferencí. Celá akce byla ukončena přijetím společné deklarace k tématu, ke které se také přihlásil Svaz. V rámci doprovodných programů probíhal vědecký festival s největším počtem účastníků na světě, Národní den popularizace vědy, různé akce a výstavy. Text deklarace je možné si přečíst na: <http://www.wcsl.org.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=210&id=1093>

Předseda Svazu doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING byl požádán kolegy z CAST, aby vystoupil s přednáškou v rámci tématu: Science Education and the Future of Mankind. Jeho příspěvek s názvem „Engineering Education in Europe – New Paradigm“ vyvolal živou diskusi odborníků. Doc. Hanus měl také vystoupení v rámci panelové diskuse: Achieving Shared Growth through Discussion and Collaboration for Science Literacy Promotion among the Belt and Road Countries a náročný den završil účastí na diskusi u kulatého stolu jenom pro vybrané účastníky (cca 40 osob) k finalizaci navržené deklarace na téma vědecké gramotnosti a jejího významu. Ing. Vidovencová se zatím zúčastnila sub-konferen-

ce Science Literacy: Women in Science and Technology and 11th China Forum on Women Scientists na pozvání generální sekretářky CASTu paní Wu Haiying, která byla v Praze na návštěvě Svazu v roce 2016 a která hostila toto fórum. Paní Wu Haiying vyjádřila zájem uspořádat sérii česko-čínských setkání na téma ženy ve vědě v příštích letech.

STŘEDNÍ ŠKOLA PŘI CAPITAL NORMAL UNIVERSITY V PEKINGU A JEJÍ UNIKÁTNÍ „MAKER SPACE“

Zástupci Svazu, doc. Hanus a Ing. Vidovencová využili možnost navštívit prestižní střední školu Middle School při Capital Normal University (CNU je pedagogickou univerzitou) na pozvání zástupce ředitele pana Yanga Senlina. Pan Yang Senlin byl v Praze a Olomouci v červnu 2018 se svými studenty na pozvání Svazu a NIDV. Společně s delegací z Pekingské asociace pro vědu a techniku BAST se zúčastnili Celostátní prohlídky SOČ v Olomouci.

Škola si vybudovala unikátní prostor tzv. Maker Space, ve kterém mohou vybraní studenti mimo školní vyučování pracovat na odborných projektech v různých oblastech. Nazývá se Qingniu Maker Space, byl otevřen v roce 2016 jako první v Pekingu ve škole a má plochu 300m². Qingniu **Maker Space** má 6 částí: místnost pro brainstorming, inteligentní řízení, robotiku, výstavní prostory, digitální řízení a programování a je součástí tzv. **Maker education**.

Tyto „dílny“ se stávají stále více populární, šíří se ve vyspělých oblastech Číny. Studenti v nich pracují v týmech, do Maker Space mají volný přístup ve svém volném čase, mohou využívat nářadí, které tam mají k dispozici, hi-tech zařízení nebo tvořit bez nástrojů. Prostředí a tento přístup, který je součástí vzdělávacího procesu, má podporovat zájem studentů o inženýrství, přitáhnout je k přírodním disciplínám nebo rukodělným pracím. Studenti mají možnost experimentovat, vymýšlet a tvořit, učitel je jenom v roli konzultanta. Termín Maker Space zavedl Dale Dougherty v roce 2013. Maker Space souvisí s výukou přírodních, technických věd a matematiky a je stále více známý pod pojmem STEM learning.

V posledních letech se ve světě stále více šíří také principy Maker Education, a to nejenom ve školách, ale také v knihovnách, muzeích a veřejných vzdělávacích institucích. Více o principech Maker Education si můžete přečíst na <https://makered.org>



Qingniu Maker Space na střední škole Middle School při Capital Normal University

S panem Yangem jsme si prohlédli areál školy, nahlédli do tříd, zaujal nás systém otevřených knihoven, které jsou na chodbách před vstupem do tříd a které spravují k tomu určené třídy.

ve venkovních prostorách. Celý festival si organizovali žáci včetně doprovodných akcí, kulturních vystoupení, vzdělávacích aktivit a prodeje knih. Podepisujeme se na zeď účastníků, mluvíme s žáky.

Odpoledne jsme se zúčastnili zahájení Knižního a literárního festivalu, interní akce školy, které probíhalo

Zástupce ředitele s kolegy vyjádřil zájem o spolupráci se školou v České republice podobného zaměření a zájmu.



Knižní a literární festival



Knižní a literární festival

BEIHANG UNIVERZITA V PEKINGU

Další velice zajímavou zkušeností byla prohlídka prestižní Beihang univerzity a jejího kampusu. Předseda Svazu doc. Hanus spolupracuje v rámci skupiny univerzit Evropské unie se zaměřením na letectví a kosmonautiku, PEGASUS Network, s děkanem Fakulty letectví a leteckého inženýrství - School of Aeronautic Science and Engineering (zkratka ASE) prof. Dongsheng Wenem (také je profesorem na Univerzitě v Leeds). Pan děkan nám nabídl prohlídku areálu fakulty, představil její ak-

tivity a řekl zajímavou informací pro naše studenty: **Beihang univerzita má prestižní mezinárodní studijní program, který využívají studenti z celého světa. Nabízí plné stipendium pro naše talentované mladé lidi, kteří mohou absolvovat celé studium v angličtině.** Fakulta letectví a leteckého inženýrství patří mezi 10 nejlepších fakult tohoto zaměření ve světě, v Číně je Beihang druhou nejlepší univerzitou.

ASE se věnuje výzkumu a výuce základních a perspektivních inženýrských programů, stejně jako novým koncep-



Beihang Universita



doc. Hanus a prof. Wen



Ing. Vidovencova, prof. Wen, doc. Hanus



Univerzitní sportoviště



Letecké muzeum



Letecké muzeum

tům, novým teoriím a metodám všeobecného designu, aerodynamice, struktuře, síle, letové dynamice, prostředí „člověk a stroj“, řízení atd. pro všechny možné typy letadel včetně vrtulníků a vzducholodí, v blízké budoucnosti i pro vesmírná vozidla a miniaturní letadla. Více informací na http://www.ase.buaa.edu.cn/en/About_ASE1.htm Neobvyklou součástí campusu je i letecké muzeum, které slouží jak pro výukové účely, tak pro veřejnost.

Ing. Zora Vidovencová

Český svaz vědeckotechnických společností, z.s.

SPOLUPRÁCE S INDICKOU INŽENÝRSKOU INSTITUCÍ THE INSTITUTION OF ENGINEERS (INDIA)

Český svaz vědeckotechnických společností dlouhodobě spolupracuje s Indickou inženýrskou institucí - The Institution of Engineers (India), (dále IEI). IEI je profesionální organizace sdružující inženýry z celé Indie. Podporuje zájmy inženýru, poskytuje jim neformální vzdělávání a certifikaci „Chartered Engineer“, spolupracuje s vládou, podporuje národní a mezinárodní spolupráci v oblasti inženýrství a technologií, uděluje stipendia apod.

Cestou z Číny ze Světové konference o vědecké gramotnosti delegace Svazu využila příležitost a zastavila se v Indii na pozvání IEI, aby reagovala na jejich žádost prodloužit rámcovou smlouvu o spolupráci mezi IEI a Svazem. V průběhu krátké návštěvy Indie doc. Hanus a Ing. Vidovencová byli přijati velvyslancem České republiky H. E. Milanem Hovorkou a tajemníkem Dr. Chmelíkem a také velvyslancem Slovenské republiky H. E. Ivanem Lančaričem. Velice rádi jsme využili této vzácné možnosti: sídla obou velvyslanectví, ač formál-

ně oddělena, zůstala v jednom areálu, který je velkoryse řešený a s mnoha zelenými plochami. Předseda Svazu doc. Hanus předal oběma velvyslancům pamětní grafický list k 100. výročí založení Československé republiky, informoval o aktivitách Svazu a prohlubující se spolupráci s IEI. H. E. Milan Hovorka podpořil spolupráci obou inženýrských svazů oficiálním vyjádřením adresovaným prezidentu The Institution of Engineers (India), které doc. Hanus předal při podpisu smlouvy mezi Svazem a IEI prezidentovi IEI. Pan velvyslanec Hovorka také doporučil pozvat honorárního konzula ČR v Indii pana Utsava Parekha na oficiální program v Kalkatě, což se také podařilo uskutečnit.

Oficiální program v Kalkatě a jeho formální část byla na nejvyšší úrovni. Delegace Svazu byla s poctami přijata v sídle IEI čtyřmi prezidenty IEI (jsou voleni po roce), ředitelem a dalšími kolegy. Oficiální program se odehrával za přítomnosti členů správní rady IEI, kdy mnozí přiletěli z různých i vzdálených částí Indie. Předseda Svazu doc. Hanus před-



Zleva: H.E. Lančarič, Dr. Hanus, H.E. Hovorka

stavil nové aktivity Svazu a jeho spolků, zaměřil se na připravovaný WEC 2023 a pozval indické partnery na tento Světový kongres inženýrů, který se bude konat v Praze v roce 2023. Důležitým bodem programu bylo předání nejvyššího vyznamenání Svazu Medaile Christiana Josefa Willenberga stávajícímu prezidentovi IEI panu Sisir Kumar Banerjee, FIE a také dopisu H. E. Milana Hovorky. Text dopisu a podpora pana velvyslance byla přijata s nadšením.



Velvyslanectví ČR, velvyslanectví SR



Dopis H.E. Milana Hovorky, velvyslance ČR, prezidentovi IEI



Dr. Hanus a pan Kumar Anoop



Zleva prezident IEI s předsedou ČSVTS



Podpis smlouvy mezi IEI a ČSVTS



Společné foto z oficiálního programu



Druhý zleva: honorární konzul pan Utsav Parekh



Předání Medaile Ch. J. Willenberga prezidentovi IEI panu Sisir Kumar Banerjee, FIE



Kolegové z IEI

Vrcholem setkání bylo podepsání prodloužení smlouvy o spolupráci mezi Svazem a IEI. Po projevu prezidenta IEI byla slavnostní část ukončena banketem a neformální diskusí zúčastněných hostů. Oficiální části se zúčastnil také honorární konzul ČR v Indii pan Utsav Parekh, který rovněž vyjádřil podporu rozvoji spolupráce mezi našimi inženýrskými svazy.

Ing. Zora Vidovencová

Český svaz vědeckotechnických společností, z.s.



Přijetí v sídle IEI prezidenty a ředitelem



V sídle IEI dr. Hanus s prezidenty a ředitelem IEI

ZASEDÁNÍ VÝKONNÉHO VÝBORU FEANI

Doc. Ing. Daniel Hanus, CSc. se v uplynulém období zúčastnil 26. 6. – 28. 6. 2018 zasedání ExBo FEANI ve Florencii, na kterém byla přednesena zpráva generálního sekretáře o činnosti a zpráva o hospodářských výsledcích za období 1. 1. – 30. 5. 2018. Významným projednávaným bodem bylo ustavení konsorcia EEAG, kde byla přijata varianta spolupráce formou konsorcia bez právní identity. Bylo stanoveno datum a místo konání oficiálního uvedení konsorcia EEAG v Bruselu, Residence Palace, Wetstraat 155, dne 11. září 2018.

Lars Funk ve zprávě o činnosti evropské monitorovací komise informoval o pokroku při inovaci evropského titulu EUR ING. Závěrem byla podána informace o situaci v ENAEE a o blížících se volbách předsedy ENAEE.

Dne 11. 9. 2018 se doc. Ing. D. Hanus, CSc. EUR ING zúčastnil slavnostního shromáždění a představení nově založeného sdružení Engineers Europe Advisory Group. Na slavnostním shromáždění byli přítomni vysocí politici činitelé EU a zástupci průmyslu, univerzit a profesních evropských organizací.

Dne 5. října 2018 se konalo zasedání ExBo FEANI ve Valetě, kde byl zvolen novým zástupcem středoevropské skupiny ve výkonném výboru Hannes Treirer ze Švýcarska, který vystřídal doc. Hanuse. Předseda FEANI současně vysoce ocenil přínos doc. Hanuse pro práci v ExBo a předal mu pamětní sošku s věnováním.

Zasedání středoevropské skupiny FEANI

Zasedání, které se konalo v Haagu pod záštitou Nizozemské královské společnosti inženýrů KIVI, navštívili doc. Ing. Z. Trojan, CSc., doc. Ing. D. Hanus, CSc. a Ing. Zdena Dahinterová. Na jednání byli přítomni zástupci inženýrských organizací z České republiky, Německa, Rakouska, Slovenska, Slovinska a Švýcarska.

Po schválení programu a protokolu loňského zasedání v Hamburku proběhla diskuse ke zřízení Poradní skupiny Sdružení inženýrů Evropy.

Druhým bodem jednání, který vyvolal širší zájem účastníků, bylo vystoupení D. Poolena a následná diskuse na téma jak vyvolat větší zájem mladých inženýrů o práci v inženýrských organizacích a mladých lidí o studi-

um inženýrství a výkon inženýrské profese. Podkladem k diskusi byla iniciativa KIVI shrnutá v tvůrčím projektu s názvem „Projekt budování společnosti“.

Při jednání o přípravě valné hromady FEANI se ukázalo, že dosavadní zveřejněné materiály jsou nedostatečné k projednání jednotlivých bodů připravované agendy. Zasedání se proto soustředilo na nominaci pro volbu nového člena výkonného výboru místo doc. Hanuse, končícího po dvou volebních obdobích. S ohledem na to, že Švýcarsko nemělo ve výkonném výboru několik volebních období zastoupení, bude valné hromadě navržen ke schválení pan Hannes Treirer ze Švýcarska.

Dalším bodem jednání byla informace zástupců jednotlivých členů o probíhajících a plánovaných aktivitách v členských státech. Doc. Hanus informoval o pořádání slavnostního zasedání ke 100. výročí založení Československé republiky a o stavu příprav 7. světového inženýrského kongresu WEC 2023 v Praze.

Svaz německých elektrotechniků oslaví 125. výročí založení v listopadu t. r. v Berlíně. Švýcarský svaz inženýrů a architektů se rozhodl vstoupit do WFEO jako samostatná organizace a novým ředitelem se stal dr. Jaris Van Wezemaal. Slovensko informovalo o zkušenostech s prací nové akreditační agentury.

Inženýrský svaz Chorvatska zajistí zasedání v roce 2019 v Zábřehu.

Výroční zasedání FEANI

Výroční zasedání FEANI 2018, kterého se zúčastnili doc. Ing. Z. Trojan, CSc., doc. Ing. D. Hanus, CSc., prof. Ing. J. Militký a Ing. Z. Dahinterová, se konalo v hlavním městě Maltý Valetě a bylo organizováno Komorou inženýrů Maltý. Jeho součástí bylo zasedání Národního členského fóra konference na téma digitální transformace, valná hromada FEANI 2018 a dvě zasedání výkonného výboru FEANI. Současně s výročním zasedáním FEANI bylo organizováno i výroční zasedání EYE, kde jsme měli svého zástupce.

Národní členské fórum bylo pracovně zahájeno informací o činnosti jednotlivých národních členů. Následovala informace o činnosti severské pracovní skupiny STEM

(Science, Technology, Engineering and Mathematics), zpráva pracovní skupiny FEANI UNSDCs a diskutovalo se k budoucímu programu EEAG.

Poté proběhla konference k digitální transformaci. Nejzajímavější byl přístup Malty k této problematice. V roce 2014 vydala vláda Malty strategický dokument „National Digital Strategy 2014 – 2020“ obsahující vize a konkrétní postupy pro transformaci země na digitálně podporovaný národ ve všech významných odvětvích společnosti. Tato strategie, která je označována jako Digitální Malta, zahrnuje tři základní části: digitální občan, digitální podnikání a digitální vláda. Pro jejich praktickou realizaci je využíváno tří hlavních pilířů: nařízení a legislativa, infrastruktura a lidský kapitál.

Je plánováno, že informační a komunikační technologie budou využívány pro sociální a ekonomický rozvoj a přinesou lepší vzdělání, silnější podniky, efektivní fungování vlády, udržitelný hospodářský růst a mnoho dalšího. Budou přijata opatření na posílení digitální gramotnosti a sociální rovnosti ve vztahu k informačním a komunikačním technologiím. Dojde ke zlepšení základních digitálních dovedností občanů. Digitální služby budou cenově dostupné, bezpečné a přístupné všem.

Malé a střední podniky a začínající společnosti budou využívat informační technologie jako nástroj pro snižování nákladů, inovace a získání přístupu na mezinárodní trhy. Digital Malta bude transformovat způsob podnikání, zajistí zvýšení konkurenceschopnosti a zvýšení přitažlivosti místního průmyslu.

Lepší aplikace digitalizace bude mít za následek snížení byrokracie, zvýšení efektivnosti a transparentnosti. Veřejné služby budou blíže občanské společnosti a podnikům. On-line vládní služby zajistí zlepšení rozhodovacích procesů.

Otevřená vládní politika bude přístupnější a efektivnější při využívání inteligentních zařízení a mobilních aplikací, digitálních analýz velkých datových souborů, cloud computing atd. Informace poskytované přes vládu, systémy a služby budou šířeny elektronicky, stejně jako informace z veřejného sektoru třetích stran.

Na valné hromadě po schválení programu a zápisu z minulého zasedání ve Vídni byla vyslechnuta zpráva

o činnosti Evropské monitorovací komise, projednán status EEE Databáze, zpráva ze zasedání NMF, zpráva pracovní skupiny STEM a zpráva pracovní skupiny FEANI SDG (Sustainable Development Goals).

Po vyslechnutí zpráv interních a externích auditorů bylo schváleno hospodaření za loňský rok a návrh rozpočtu na letošní rok. Byl zvolen nový interní auditor z Francie a schváleno snížení členských poplatků Holandsku. Absolutorium bylo uděleno končícím členům výkonného výboru. Dále byly projednány a schváleny změny ve stanovách týkající se existence Národního členského fóra NMF a PAG.

Novým členem výkonného výboru FEANI se stal Hannes Treirer ze Švýcarska.

Lucembursko přestalo být na vlastní žádost členem FEANI.

Byla diskutována průběžná zpráva o plnění Strategického plánu FEANI a založení, činnost a budoucí aktivity sdružení Poradního sboru inženýrů Evropy. Příští zasedání se bude konat v Reykjavíku.

Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING
generální sekretářka ČNV FEANI

PORADNÍ SKUPINA EVROPSKÝCH INŽENÝRŮ



Nové inovativní sdružení bylo zřízeno za účelem posílení hlasu evropských inženýrů při prohloubení spolupráce s politiky, průmyslem a akademickými obcemi. Byl to klíčový vzkaz na nedávném setkání Poradní skupiny evropských inženýrů (EEAG) v Bruselu.

Prof. Dr. József Viera, prezident FEANI, největší evropské federace inženýrů, vyjádřil přesvědčení, že motivací Poradní skupiny je umožnit inženýrské komunitě mít větší vliv na společnost. Prvořadým cílem je poskytnutí společného hlasu inženýrů na evropské úrovni a jeho efektivní využití. „Vstup dalších zainteresovaných subjektů - partnerů bude zásadní. Proto jsme vynaložili značné úsilí a svůj čas na přípravu a zřízení Poradní skupiny.“

Klíčovými prioritami Poradní skupiny jsou širší spolupráce s organizacemi zaměstnavatelů, zlepšení postavení inženýrů a zajištění dostatečného počtu inženýrů k uspokojení poptávek v budoucnosti a aktivní zkoumání digitalizace v inženýrství.

V panelové diskusi o budoucím zaměření, průmyslové konkurenceschopnosti a řešení výzev pro stále stárnoucí pracovní síly vystoupila za Evropskou komisi odbor pro mládež, sport a kulturu Themis Christophidou pocházející z Kypru a vysvětlila, že „stále zvyšující se požadavky na technologie a rozvíjení digitálních dovedností“ vyžadují nové digitální možnosti. Poskytují digitální gramotnost k získání nových poznatků a zejména k podpoře evropské konkurenceschopnosti. Poptávka po získání dovedností v oblasti STEM (věda, technologie, inženýrství a matematika) je sice velká, ne však tak, jak by bylo třeba. „Mít talent pro digitální technologie je základním předpokladem. Musíme posoudit, zda kvalita a charakter vzdělávání, které dostáváme, je pro nás prospěšné.“

Generální sekretář FEANI Dirk Bochar, který zastává postoj EEAG, vyjádřil naději, že Poradní skupina vyvine iniciativu pro řešení těch problémů, se kterými se v současnosti potýkají inženýrské profese. Posláním FEANI je udržovat

dobré vztahy mezi zainteresovanými subjekty - partnery v akademických obcích a průmyslových odvětvích.

Dále vysvětlil, že Poradní skupina podepsala „Dohodu o společném záměru“ a tím odeslala důležitý signál se závazkem Evropy k dosažení společných cílů. Společně rozvíjí pracovní program, který vybízí k digitalizaci, včetně toho, jak nejlépe podporovat studijní předměty STEM, jak vyplnit mezery v digitálních dovednostech a zajistit odpovídající poskytovatele vzdělávání. Je to také bráno s ohledem na nevyhnutelné etické důsledky digitalizace.

Pan Bochar použil metaforu, že EEAG je jako vůz schopný bez úhony překonat tyto dosavadní překážky. „Myslím, že je to jako jízdní kolo. FEANI jede jako dobře namazaný stroj a zainteresované subjekty - partneři nabití energií jedou na plné obrátky.“ Společně to dodává impuls pro Poradní skupinu.

Zástupce průmyslového svazu Jan Pie, generální sekretář Evropské asociace leteckého a obranného průmyslu (AeroSpace and Defence Industries Association of Europe, ASD), která v Evropě reprezentuje aeronautiku, kosmonautiku, obranu a bezpečnostní sektor, zdůraznil klíčovou úlohu, kterou významným způsobem zastává a přispívá inženýrům a členským společnostem. Hlavním úkolem je nabídnout svým zaměstnancům kvalifikaci a přístup k výzkumu a vývoji (R&D), který činí Evropský letecký sektor na evropském trhu úspěšným. Z tohoto důvodu byla ASD pověřena podepsat Dohodu o společném záměru.

Veronique Willemsová, generální sekretářka Evropské asociace řemeslníků, malých a středních podnikatelů (UEAPME) řekla, že vidí velké překrytí mezi inženýry a malými a středními podniky (SMEs). „Mnoho inženýrů se stalo podnikateli a mnoho malých a středních podniků stále více usiluje o odborné znalosti v oblasti inženýrství.“ Společně čelí podobným výzvám: přizpůsobení se k digitální transformaci při vzrůstajících potížích v přístupu a nábore příslušně kvalifikovaného a talentovaného personálu.

V panelové diskusi o digitalizaci poznamenal viceprezident FEANI Ing. Ralph Appel z VDI, že zavádění digitaliza-

ce probíhá již mnoho let. Nicméně míra změny se stupňuje a Evropa naléhavě potřebuje udržovat krok se světem.

Frederik Schulze-Spüntrup, zástupce generálního sekretáře Evropských mladých inženýrů (EYE) ve svém vystoupení poznamenal, že jeho a další generace nově kvalifikovaných inženýrů vyrostla na digitálních technologiích, což představuje potenciál pro symbiózu. „Učíme se na vysokých školách a univerzitách, ale když získáme práci, stává se naším úkolem ukázat dříve narozeným generacím, jak co nejlépe využít digitální technologie.“

Mike Murphy, ředitel pro Akademické záležitosti, digitální transformaci a transformaci školství z Dublinského technologického institutu (Dublin Institute of Technology) a prezident SEFI, upozornil na jeden z úkolů týkající se vzdělávání a vynesl pochybnosti, zda je zapotřebí Rethink (přehodnocení). V současné době „existuje přemíra možností vzdělávání zahrnující povinné kurzy, na které není dostatek času, a proto uvažme, jak různé komponenty do sebe zapadají.“

Kasia Jurczaková, členka kabinetu pro zaměstnanost u komisařky Marianne Thyssenové vysvětlila, jak pracují, aby prokázali dovednosti potřebné k přechodu k digitálnímu zpracování. Také předložila návrh, aby inženýrský sektor mohl více co nabídnout a zaměřit se lépe na jeho potenciál.

Cecilia Bonefeld-Dahlová, generální ředitelka DIGITALEUROPE diskutovala o digitální revoluci, která zásadně změnila obchodní modely. Evropa čelí nebezpečí, že by zaostávala. Skutečná konkurenceschopnost v budoucnosti bude spočívat v datovém inženýrství.

„Potřebujeme inženýry zabývající se datovým inženýrstvím, a ne jenom inženýry ve výrobě. Data jsou cenná jako zlato, a proto potřebujeme odbornou kvalifikaci k jejich maximálnímu využití.“

Jednání bylo ukončeno formálním podpisem Dohody o společném záměru a předvedením vizuální identity Poradní skupině.

Volně přeloženo z tiskové zprávy FEANI od zpravodajce Colina Mackaye.

Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING
generální sekretářka ČNV FEANI

NOVÉ BIOTECHNOLOGIE A VÝROČÍ MEZINÁRODNÍ SMLOUVY REGULUJÍCÍ ZACHÁZENÍ S GENETICKY MODIFIKOVANÝMI ORGANISMY

Rok 2018 se stal rokem 15. výročí vstupu v platnost mezinárodní smlouvy zaměřené na bezpečné využívání geneticky modifikovaných organismů – Cartagenského protokolu o biologické bezpečnosti (CPB). Ten byl sjednán v rámci Programu OSN pro životní prostředí (UNEP) jakožto první protokol Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), a to po složitých jednáních na zvláštním zasedání Konference smluvních stran CBD dne 29. ledna 2000 v kanadském Montrealu. Je považován za jednu z nejdůležitějších mezinárodních smluv z oblasti životního prostředí přijatou na prahu nového milénia.

Cílem Protokolu je zajistit ochranu a bezpečnost při zacházení, využívání a přenosu živých/geneticky modifikovaných organismů, které jsou výsledkem moderních biotechnologií a které mohou mít nepříznivý vliv na ochranu a využívání biologické rozmanitosti. Protokol je zaměřen především na přenos živých modifikovaných organismů přes hranice států a má ochraňovat zejména země, kde dosud chybí vlastní vnitrostátní právní předpisy v této oblasti. Protokol se nevztahuje na přeshraniční pohyb živých modifikovaných organismů určených pro farmaceutické účely, s odkazem na řešení této problematiky v rámci jiných mezinárodních smluv a organizací (především Světová zdravotnická organizace – WHO).

Protokol vstoupil v platnost 11. září 2003 po dosažení ratifikace 50 smluvními stranami. Česká republika podepsala Protokol jako jedna z prvních zemí a ratifikovala ho 8. října 2001. Protokol má v současnosti 171 smluvních stran (včetně EU). Vrcholným orgánem Protokolu je zasedání Konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti sloužící jako zasedání smluvních stran Protokolu (COP/MOP), která se koná každé dva roky, hodnotí dosažený pokrok a stanoví úkoly do budoucna.

Na pátém zasedání COP/MOP v říjnu 2010 v japonském městě Nagoya byl přijat ke Cartagenskému protokolu Nagojsko-kualalumpurský dodatkový protokol o odpovědnosti a náhradě škod souvisejících s užíváním geneticky modifikovaných organismů (Nagoya – Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress to the

Cartagena Protocol on Biosafety). Smluvní strany mají povinnost přijmout odpovídající opatření, aby se zabránilo škodám, či aby byly minimalizovány, a případně opatření k obnově biologické rozmanitosti. Dodatkový protokol je založen na principu správní odpovědnosti, tj. správní úřady podle něj mohou požadovat po provozatelích nápravná opatření, pokud dojde ke škodě na biologické rozmanitosti, berouce rovněž v úvahu rizika pro lidské zdraví, nebo kde taková škoda bezprostředně hrozí. Občanskoprávní odpovědnost řeší protokol pouze velmi omezeně, i když rozvojové země o pokrytí této oblasti při vyjednávání usilovaly. V EU již platí obecná směrnice o odpovědnosti za škody na životním prostředí, takže protokol neznamená mnoho nového pro legislativu států EU. Protokol vstoupil v platnost 5. března 2018 a má nyní 41 smluvních stran.

Důležité je zajištění podmínek pro plnění povinností ze smluv vyplývajících. Pro účinnou implementaci je třeba zajistit systém opatření na úrovni jednotlivých států, zahrnující legislativu, administrativní systém (vyřizování žádostí, udělování povolení), síť akreditovaných laboratoří, kontrolní systém, zajištění informování veřejnosti a výchovy.

Geneticky modifikované organismy je možné používat v různých režimech: v uzavřených prostorech (tzv. „contained use“ – hlavně laboratoře), uvádění do životního prostředí (polní pokusy, pěstování GM plodin), uvádění na trh. Pro tyto účely pak platí různá přísná opatření.

Nové technologie mohou mít široké spektrum využití. Veřejnost přijímá jejich užití zejména v oblasti medicíny, kde pomáhají při léčbě zhoubných onemocnění, zabraňují přenosu nemocí vývinem nových vakcín aj. Pomáhají při zvyšování kvality potravin, zvyšování jejich nutriční hodnoty či při zvyšování obsahu vitamínů. Využitelné jsou při odstraňování škodlivých látek ze životního prostředí. Velkou perspektivu mají v oblasti zemědělství, vzhledem k rostoucímu počtu světové populace. Pomáhají při zvyšování produkce plodin, při zvyšování jejich odolnosti proti nemocem, škůdcům či stresům prostředí, např. suchu, nízkým teplotám a salinitě.

Metody genetického inženýrství se rozvinuly zejména v posledních deseti letech a otázka jejich bezpečnosti na sebe obrací velkou pozornost. Vývoj v oblasti biotechnologií směřuje k používání nových technik úprav genetické výbavy organismů, které celý proces zrychlují



Seminář organizovaný v Praze ve spolupráci s FAO - Organizací OSN pro výživu a zemědělství, zaměřený na biotechnologie v zemědělství



Systém zajišťující bezpečné zacházení s geneticky modifikovanými organismy v ČR



Zasedání České komise pro nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty (poradní orgán Ministerstva životního prostředí ČR)

a jsou snadno dostupné. Jedná se o tzv. editaci genů, která umožňuje provádět přesně cílené změny, často pouze v minimálním rozsahu, takže výsledný organismus nelze odlišit od organismu vzniklého spontánní mutací. Dosažené znalosti o genomech hospodářsky významných rostlin a živočichů spolu s technikami editace genů otevírají široké možnosti využití biotechnologií. Některé techniky genové manipulace však mohou znamenat zvýšené riziko pro životní prostředí ve srovnání s dosavadními geneticky modifikovanými organismy, zejména v případě, kdy se navozená změna může šířit v přirozené populaci. Značný rozmach nastal v oblasti nových technik šlechtění rostlin. Moderní genetické metody umožňují přesně používat mechanismy reparace DNA pro řízenou indukci opravy na předem vybraných místech genomů. Použity byly prozatím u některých hlavních plodin jako je kukuřice, rýže, brambory, pšenice a ječmen, ale i u rajčat, tabáku, jablek a banánů či pro získání nehnědnoucích žampionů.

Opatrný postup v celosvětovém měřítku volí zejména Evropská unie. Otázku posouzení organismů vzniklých novými technikami mutagenese rozhodl Evropský soudní dvůr v červenci 2018 po dlouhém zkoumání se závěrem, že rostliny a zvířata vzniklá mutagenézou spadají do kategorie geneticky modifikovaných organismů. Vztahují se na ně tudíž příslušná přísná legislativní opatření, která ve svých důsledcích znamenají nejen zvýšenou bezpečnost s respektováním principu předběžné opatrnosti, ale zároveň představují zdražení a prodloužení vývoje nového organismu.

Ing. Milena Roudná, CSc.

Český spolek pro péči o životní prostředí

OHLÉDNUTÍ ZA 15. KONFERENCÍ SKLÁŘSKÉ STROJE A SEMINÁŘEM KOVY VE SKLÁŘSKÝCH TECHNOLOGIÍCH

Konference Sklářské stroje a seminář Kovy ve sklářských technologiích se konají pravidelně po třech letech. Tuto tradiční konferenci a seminář pořádala Česká sklářská společnost spolu s Katedrou sklářských strojů a robotiky Technické univerzity v Liberci. Letos se konala konference se seminářem ve čtvrtek 13. září 2018, opět na půdě Technické univerzity v Liberci.

Setkávání lidí v reálném životě se v době internetu, mobilních telefonů a dalších moderních komunikačních prostředků může zdát mnohdy nepotřebné. Zavolat, poslat e-mail, najít relevantní informaci na internetu je dnes velmi rychlé a možné skoro odkudkoliv. Potkávání se s kolegy na reálné konferenci se pak jeví jako zbytečné, ale jak se ukazuje, je mnohem přínosnější a produktivnější, než by se dalo čekat. Tok myšlenek při diskuzích je díky mnoha názorům a informacím často veden jiným směrem

a nezdídkou se objeví jiný pohled na již dávno nedořešený problém. Při sledování přednášek, které nesouvisí přímo s naším zaměřením, se často objeví spojnice s naší tematikou, protože fyzika je jen jedna. Obtížně se setkáme s lidmi z oboru, kteří vyrábí jiný sortiment výrobků, ale řešení našich problémů můžeme najít i u nich. A velmi obtížně se ve virtuálním světě sdílí chuť bagety, koláče nebo kávy. Kdežto na konferenci a semináři to jde snadno. Při osobním kontaktu se navíc mnohem lépe sdílí i informace. Proto jsou reálné konference a semináře potřeba.

Proč sklářské stroje a kovy ve sklářských technologiích? Bez automatizace, moderních strojů a nových materiálů je dnes výroba nemyslitelná. 96 až 98 % objemu vyrobeného skla v České republice je vyráběno na automatických linkách. V EU je poměr podobný. Logické je používání i nových materiálů včetně kovů.

Doba jde dál a je nutné myslet na současnost i budoucnost. Z mnoha stran jsou slyšet pojmy 4. průmyslová revoluce, Průmysl 4.0, Internet věcí, umělá inteligence, 3D tisk, konfokální snímáče, intermetalika a další. Tyto pojmy nás budou ve sklářském průmyslu provázet čím dál častěji.

Cílem konference a semináře bylo ukázat současný stav poznání, strojů, technologií a naznačit trendy vývoje. Neméně důležitá byla i výměna zkušeností a poznatků mezi účastníky konference, která probíhala také na neformálním setkání v Radničním sklípku v prostorách budovy radnice města Liberce.

Konference a semináře se zúčastnilo 57 odborníků z výrobních závodů, dodavatelských firem, univerzit a výzkumných institucí. Na slavnostním zahájení konference a semináře vystoupil pan Ing. Petr Beránek, předseda České sklářské společnosti, který zdůraznil nutnost výzkumu a jeho přenos do praxe. Pan děkan Fakulty strojní profesor Petr Lenfeld pozdravil účastníky a popřál sklářům mnoho zdraví.

Konferenci podpořily firmy Nadace Preciosa, Institut průmyslového inženýrství, s.r.o., Liberec, Crystalex a.s., Nový Bor, Ústav fyziky materiálů, Akademie věd ČR, Praha, Nicolet CZ, s. r. o., Praha, mediálním part-



Zahájení 15. konference Sklářské stroje a semináře Kovy ve sklářských technologiích



Účastníci si pozorně vyslechli odborné příspěvky



Debaty probíhaly i v předzář konferencí

nerem konferencí byl odborný časopis Sklář a keramik. Organizátoři tímto všem děkují – jejich příspěvek umožnil vyrovnaný rozpočet konferencí.

Konferencí a seminář byly pozitivně hodnoceny účastníky již v jejich průběhu. Atmosféra obou akcí byla přátelská a odborně na velmi dobré úrovni. Akce splnila svůj účel, podařilo se naplnit její programové a odborné i společenské cíle. Z pohledu účastníků je možné přát si vyšší účast, ale to je asi otázka dlouhodobého zájmu odborníků z ČR, a hlavně ze zahraničí o tyto akce. V každém případě se ukazuje, že konferencí je životaschopná, a to především díky tradici a vysoké úrovni konferencí předcházejících.

Představu o odborné náplni konferencí je možné získat z následujícího přehledu referátů:

- Gesslein, J. What are the future requirements for glass conditioning systems? (HORN Glass Industries, Germany)
- Hotař, V. Průmysl 4.0 ve sklářském průmyslu a technologie 3D tisku ze skla (TU v Liberci)

- Jirman, M. Využití internetu věcí ve sklářství (Institut průmyslového inženýrství, Liberec)
- Jirman, P. Pojem ideálnosti v konstrukci sklářských strojů (Institut kreativity a inovací, Liberec)
- Starý, M. Nová technologie opracování povrchu skla kompozitním kartáčem s diamantovým brusivem (TU v Liberci)
- Kovář, M. Vývoj sekce myčky pro odstranění antireflexní vrstvy (Benteler Maschinenbau, Liberec)
- Horák, M. Optimalizace konstrukce sonotrody pro vrtání skla ultrazvukem (TU v Liberci)
- Matúšek, O. Možnosti detekce bortů plaveného skla na výrobní lince (TU v Liberci)
- Matoušek, I. Příspěvek k problematice reologického chování skloviny (TD-IS, Plzeň)
- Kořenský, J. Je užitkový křišťál (PbO-LCG) pro spotřebitele rizikový? (Jablonec nad Nisou)
- Zýka, J. Vlastnosti nové Ni-Cr-W-C slitiny vhodné pro použití v prostředí tekuté skloviny (UJP Praha)
- Sklenička, V. Creep properties of selected cast superalloys for glass industry (IPM AV ČR)
- Hotař, A. Korozní odolnost slitin na bázi niklu a slitin na bázi kobaltu v sodnovápenaté sklovině (TU v Liberci)
- Voleský, L. Studium degradace ZrO vrstev exponovaných v tekutém olovu (TU v Liberci)

Sborník rozšířených abstraktů a fotografie z konferencí a seminářů lze nalézt na stránkách:

www.ksr.tul.cz/konference.

Ing. Vlastimil Hotař, Ph.D.

za přípravný výbor konferencí a seminářů
Česká sklářská společnost, z. s.

INVENT ARENA 2018 – ZPRÁVA ČESKÉHO SVAZU VYNÁLEZCŮ A ZLEPŠOVATELŮ O ČESKÉ MEZINÁRODNÍ VÝSTAVĚ VYNÁLEZŮ

Ve dnech 20. až 22. 6. 2018 proběhl v třinecké WERK ARENĚ 2. ročník mezinárodní výstavy vynálezů, inovací a technických novinek INVENT ARENA. Mezi hlavními organizátory byly i spolky spadající pod ČSVTS, konkrétně Český svaz vynálezců a zlepšovatelů, z. s. (ČSVZ) a Česká hutnická společnost z. s. (ČHS). Předseda ČHS Ing. Jan Kobielski byl předsedou celého organizačního výboru výstavy. Vedle zmíněných spolků se na organizaci nemalou měrou podíleli i zástupci společnosti Třinecké železářny, a.s., Úřadu průmyslového vlastnictví (ÚPV) a třineckého kulturního domu TRISIA a.s.

O pořádání 2. ročníku výstavy bylo rozhodnuto již před konáním 1. ročníku, jež proběhl 16. až 17. 6. 2016. Již tehdy bylo rozhodnuto, že 2. ročník bude o jeden den delší. Díky tomu nyní bylo více času na prostudování exponátů, diskuse mezi vynálezci a také na práci poroty. Zkušenosti z 1. ročníku výstavy byly cennou inspirací při plánování programu a časového harmonogramu výstavy. Hlavním cílem bylo opět zajištění bohaté mezinárodní účasti vystavovatelů. To byl, s ohledem na členství v Mezinárodní federaci vynálezceckých organizací (IFIA), úkol zejména pro ČSVZ. Tento dílčí úkol se podařilo s 22 zeměmi splnit ještě lépe než při 1. ročníku, kde se prezentovalo „jen“ 21 zemí. Za účelem zvýšení povědomí o připravované výstavě mezi potenciálními zahraničními vystavovateli byla výstava zástupci ÚPV, ČSVZ a ČHS průběžně prezentována na předcházejících výstavách vynálezů v Norimberku, Moskvě, Varšavě a několika balkánských zemích.

S uspokojením můžeme konstatovat, že se výstava opět velmi vydařila. Na výstavní ploše WERK ARENY o rozloze 1 500 m² bylo téměř 50 vystavovatelů z 22 zemí prezentováno více než 140 exponátů. Ty byly výsledkem tvůrčí činnosti více než 380 vynálezců. Největší zastoupení měla díky mnoha menším vystavovatelům samozřejmě Česká republika, k vidění však bylo i mnoho zahraničních exponátů, například z Polska, balkánských zemí nebo z Taiwanu. Oproti 1. ročníku výstavy však byl patrný úbytek rozsáhlých expozic největších vystavovatelů. Tato změna měla za následek změnu struktury výstavní plochy, jíž dominovalo spíše větší množství menších stánků. Přesto snad více než oněch 4 000 návštěvníků bylo spokojených.

Porotou složenou jak z českých, tak zahraničních členů, byly hodnoceny exponáty přihlášené do soutěže. Hodnoceno tentokrát bylo 8 kategorií, proti 6 kategoriím při 1. ročníku výstavy.

Změněná struktura soutěžních kategorií byla:

- Ekologie a ochrana životního prostředí
- Hutnictví, strojírenství, stavebnictví
- Doprava, energetika
- Chemie a zemědělství
- Zdravotnictví, biotechnologie
- Výpočetní technika, telekomunikace, automatizace, informatika
- Mladí inovátoři (do 26 let)
- Ostatní

Hodnocení exponátů probíhalo celý první den a část druhého dne výstavy. V každé kategorii bylo rozděleno několik sad zlatých, stříbrných a bronzových medailí. Z každé kategorie byl navíc vybrán nejlepší exponát a oceněn zlatou medailí se zvláštním oceněním jako vítěz kategorie. Z těchto osmi vítězů kategorií byl vybrán nejlepší exponát celé výstavy, který byl oceněn cenou Grand prix. Jako vůbec nejlepší exponát byl vyhlášen „Systém pro monitorování úniku média z plynovodu“ společnosti ENVIFORM a.s. Mimo to bylo na závěrečném ceremoniálu rozdáno i několik zvláštních ocenění, jako třeba cena generálního ředitele Třineckých železáren, a. s., starostky města Třince, Světové organizace duševního vlastnictví (WIPO) apod. Velmi prestižní byla Zlatá medaile organizace IFIA, kterou obdržel vynález ROTAPHONE - senzorový systém a metoda k detekci seismického pohybu od Univerzity Karlovy. Fenoménem letošního závěrečného ceremoniálu se stalo předávání cen, které jednotliví vystavovatelé (zpravidla zahraniční národní svazy vynálezců) předávali exponátům, které se jim nejvíce líbily.

Díky iniciativě členů výboru ČSVZ dostali bez jakékoliv institucionální podpory možnost prezentovat na výstavě své inovační nápady ve stánku ÚPV i mladí vynálezci – studenti Gymnázia Boženy Němcové (Hradec Králové) a žáci Základní školy Solnice. Jejich exponáty byly oceněny několika dílčími oceněními a všichni zúčastnění věří, že podpora „vynálezceckého potěru“ je tou správnou cestou,

jak mezi mladou generací nastartovat zájem o inovační myšlení. Zkušenosti ze zahraničí, kde je institucionální podpora mladých vynálezců samozřejmostí, ukazují, že postupnou metodickou prací je možné připravit nastupující generaci pro vývojové práce v průmyslu. Snad i v Česku tento trend postupně nastane a nebude nutné, aby chybějící kroky vládních organizací suplovala za vlastní finanční prostředky skupina nadšenců z ČSVZ.

V rámci doprovodného programu výstavy bylo možné se na výsypce Třineckých železáren účastnit vyjížďky doprovodem kamionem TATRA, se kterým se tým Tomáše Tomečka účastnil dálkového maratonu Africa Eco Race s cílem v Dakaru. Zájemci se mohli na parkovišti WERK ARENY nechat vyzdvihnout plošinou jeřábu do výšky přibližně 50 metrů nebo vyzkoušet svezení v motokáře. Velkým lákadlem před vchodem do WERK ARENY byla expozice Kovo ZOO ze Starého města u Uherského Hradiště. Zejména pro zahraniční účastníky pak byla lákadlem prodejní prezentace tradičních lokálních výrobků, jako keramiky, ručně vyřezávaného dřevěného nádobí, tradičních selských oděvů nebo ochutnávka medových líkérů. Proběhly semináře o průmyslově právní ochraně pod taktovkou ÚPV, o transferu technologií a setkání klubu EUR ING.

Po skončení druhého dne výstavy se všichni zúčastnění pobavili na společenském večeru v prostorách kulturního domu TRISIA, kde předvedl taneční vystoupení místní folklórní soubor. Skvělou show opět předvedli také gymnasté z Vendryně, kteří stavěli ze svých těl vysoké pyramidy.

ČSVZ tradičně prezentoval širokou škálu vynálezů a inovací. Tentokrát se jednalo o tyto exponáty:

- Multimediální slabikář a testovací software pro děti se sklonem k dyslexii (Alena Kupčíková)
- Odpružená kolečková brusle (Freedom Line / Miloslav Hering)
- Břit ve tvaru klínu s povrchovou mikrostrukturou u řezného nástroje (HOFMEISTER s.r.o. / Pavel Kožmín, Jiří Syrovátka, Adam Čermák)
- Patka pro připevnění sloupku ke zpevněnému povrchu (PATKY - Hana Křížková / Filip Křížek)
- Způsob výroby aromatických uhlovodíků molekulární destrukcí a reformingem polymerů a zařízení k tomuto způsobu (ERVO Envitech s.r.o. / Maksym Demčuk, Igor Lebeděv, Jan Martínek, Martina Malá)



- Závěsné lehátko (Petr Daniš)
- Zavrtávací základna (Petr Hořánek)

Stejně jako při 1. ročníku výstavy sklídila velký úspěch odpružená kolečková brusle. Pro letošní ročník připravil vystavovatel vedle běžných plakátů a letáků také funkční prototyp brusle s funkčním odpružením a brzdami. Vedle zlaté medaile tento exponát získal i speciální Cenu organizátora. Výroba aromatických uhlovodíků společnosti ERVO EnviTech také získala zlatou medaili a byla oceněna i speciální cenou od zástupců taiwanské odnože čínského svazu vynálezců. Vedle těchto dvou exponátů získal ve stánku ČSVZ zlatou medaili i břit ve tvaru klínu společnosti HOFMEISTER s.r.o. Stříbrnou medailí byla oceněna zavrtávací základna Petra Hořánka a multimediální slabikář Aleny Kupčíkové. Bronz pak získala patka od společnosti PATKY – Hana Křížková a závěsné lehátko Petra Daniše. Vedle soutěžních exponátů byly ve stánku ČSVZ prezentovány i postery prezentující činnost ČSVZ a profesní kartu EUR ING, kterou v ČR spravuje ČSVTS.

Výstava byla jako vydařená hodnocena nejen organizátory, ale i vystavovateli, a to jak českými, tak zahraničními. Vysoké hodnocení bylo vysloveno také pozorovatelem IFIA. Všichni zúčastnění věří, že v roce 2020 proběhne 3. ročník výstavy INVENT ARENA.

Mgr. Lukáš Zmeškal

předseda

Český svaz vynálezců a zlepšovatelů z. s.

OHLÉDNUTÍ ZA 70. SJEZDEM ČESKÝCH A SLOVENSKÝCH CHEMICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

První polovina září, doba před zahájením výuky na vysokých školách, je, jak v českých zemích, tak na Slovensku, nejčastěji využívanou dobou k pořádání společných sjezdů českých a slovenských chemiků, jichž se účastní také kolegové z jiných zemí. Tak tomu bylo i v případě 70. sjezdu českých a slovenských chemických společností, který se konal ve dnech 9. – 12. září 2018 ve Zlíně na půdě Univerzity Tomáše Bati, převážně její Fakulty technologické. Naposledy se konal sjezd v tomto městě před jedenadvaceti lety. Od té doby se mnohé změnilo – z tehdejších dvou zlínských fakult Vysokého učení technického v Brně vznikla hostitelská univerzita, která se posléze rozšířila o další fakulty a pracoviště, a vrostlo několik jejích nových moderních budov – mezi nimi Vzdělávací komplex, kde byl Sjezd slavnostně zahájen, a Laboratorní centrum Fakulty technologické, v němž proběhl celý jeho vědecký a zčásti společenský program.

Na Sjezdu bylo přítomno na 300 účastníků včetně třiceti zástupců partnerských firem. V náplni vědeckého programu bylo šest plenárních přednášek a jednání v sekcích, jichž bylo třináct: Anorganická chemie, Organická chemie, Analytická chemie, Elektrochemie a další oblasti fyzikální chemie, Supramolecular Chemistry, Chemie životního prostředí, Potravinářská a agrikolturní chemie, Termická analýza, Polymery, biomateriály a biokompozity, Nanotechnologie a pokročilé materiály, Reologie, Chemické vzdělávání a historie chemie a Průmyslová chemie. V sekcích bylo představeno 224 odborných příspěv-

ků, z nichž bylo 101 plakátové sdělení a 123 byla sdělení ústní.

Záštitu nad Sjezdem převzali rektor UTB prof. Ing. Petr Sába, CSc., děkan FT UTB doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D., hejtman Zlínského kraje Jiří Čunek a primátor statutárního města Zlína MUDr. Miroslav Adámek. Na jeho zahájení v neděli 9. září vystoupili za Českou společnost chemickou její předseda prof. Ing. Jan John, CSc., za UTB její rektor a za Slovenskou chemickou společnost její předseda prof. Ing. Peter Šimon, DrSc. Po těchto vystoupeních následovalo představení příštího, 71. sjezdu připravovaného na září 2019 ve Vysokých Tatrách, které prezentoval místopředseda Slovenské chemické společnosti prof. Ing. Viktor Milata, DrSc.

První plenární přednášku, která byla v programu úvodního dne Sjezdu, přednesl prof. Janata z Georgia Institute of Technology v Atlantě (USA). V následujících dnech přednesli své plenární přednášky prof. Jana Hajšlová z VŠCHT Praha, prof. Karel Lemr z Univerzity Palackého v Olomouci, prof. Radek Zbořil z Regionálního centra pokročilých technologií a materiálů v Olomouci, prof. František Štěpánek z VŠCHT Praha a prof. Viktor Milata ze Slovenské technické univerzity v Bratislavě. Všechny plenární přednášky se setkaly s velkým zájmem účastníků Sjezdu. Rovněž s velkým zájmem se setkalo vystoupení (v angličtině) delegátky redakce časopisu Chemistry – A European Journal a vydavatelského sdružení šestnácti evropských chemických společ-



Ing. Theodor Petřík, Ph.D. přebírá z rukou předsedy ČSCH prof. Johna Cenu Vojtěcha Šafaříka



Vítězka Metrohm Young Chemist Award Mgr. Monika Hermanová z Biofyzikálního ústavu AV ČR v Brně

ností ChemPubSoc Europe Ganny Lyashenko s názvem „Insider Tips for Successful Submissions: Opening the Editor’s Black Box“, které se, stejně jako plenární přednášky, uskutečnilo v době mimo jednání v sekcích.

Poprvé od svého založení v roce 2017 se na sjezdu chemiků sešla skupina Mladých chemiků. V rámci večerní

sekcí mladých byly představeny plány a vize této skupiny do budoucích let a členové měli též možnost diskutovat aktuální témata v rámci svých chemických disciplín. Součástí programu byla i degustace karibských rumů pod patronací firmy Metrohm, která zapůjčila svůj titrátor pro přesné dávkování kapalin. V rámci spolupráce s kolegy ze Slovenska byla uzavřena dohoda o vzájemné spolupráci obou sekcí mladých chemiků.



Vítězové Ceny Shimadzu (zleva): Ing. Filip Květoň, Mgr. Ivana Mejdrová, Ph.D. a Mgr. Zdeněk Farka, Ph.D.

Obvyklou součástí programů sjezdů chemiků se staly soutěže. Novinkou na 70. sjezdu byla Metrohm Young Chemist Award představující 100 tisíc Kč, v níž zvítězila Mgr. Monika Hermanová z Biofyzikálního ústavu AV ČR v Brně. V této soutěži byly uděleny také dvě ceny poroty po 10 tisících Kč, které získali Mgr. Simona Baluchová z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy a Mgr. Jan Špaček, Ph.D. ze stejného pracoviště jako vítězka. Vyhlášení vítěze a cen poroty proběhlo v pondělí 10. září v Městském divadle Zlín před představením pro účastníky Sjezdu – detektivní komedie Smrt v hotelu Alexandria.



Mgr. Tomáš Lízal přebírá Cenu děkana Fakulty technologické UTB ve Zlíně

Nejdelší tradici má Cena SHIMADZU. V ní obsadila první místo s odměnou 1500 EUR Mgr. Ivana Mejdrová, Ph.D. z Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, druhého místa s odměnou 900 EUR dosáhl Mgr. Zdeněk Farka, Ph.D. z výzkumného centra CEITEC v Brně a třetí místo s odměnou 450 EUR obsadil Ing. Filip Květoň z Chemického ústavu Slovenské akademie věd. Po vyhlášení výsledků v Laboratorním centru FT UTB v úterý 11. září před začátkem pivního/vinného večírku převzal organizátor této soutěže, Office & Sales Manager CZ & SK firmy SHIMADZU Ing. Theodor Petřík, Ph.D., z rukou předsedy ČSCH prof. Johna Cenu Vojtěcha Šafaříka za dlouholetou spolupráci s Českou společností chemiků, podporu časopisu Chemické listy a za organizaci soutěže o Cenu SHIMADZU. Doktor Petřík vzpomněl, že to bylo právě ve Zlíně, na 50. sjezdu českých a slovenských chemických společností v roce 1997, kdy začal s představiteli ČSCH jednat o pořádání Ceny SHIMADZU na sjezdech chemiků.



Plenární přednáška profesora R. Zbořila

Na závěr Sjezdu byly vyhlášeny výsledky Ceny děkana Fakulty technologické UTB ve Zlíně (soutěže o nejlepší plakátové sdělení) a Ceny rektora UTB ve Zlíně (soutěže o nejlepší přednášku). První z nich – zlaté hodinky – z rukou děkana FT UTB doc. Ing. Romana Čermáka, Ph.D. převzal Mgr. Tomáš Lízal z Masarykovy univerzity

v Brně. Druhou z nich, s odměnou 20 tisíc Kč, vyhrál Mgr. Tomáš Zelenka, Ph.D. z Ostravské univerzity.

Velký dík pořadatele, jímž byla Česká společnost chemická, a organizátorů za podporu Sjezdu zasluhují jeho sponzoři a partneři: SHIMADZU Handels GmbH – organizační složka, Praha; OPTIK INSTRUMENTS s.r.o., Brno; vydavatelské sdružení evropských chemických společností ChemPubSoc Europe, Weinheim, Německo; Institut pro testování a certifikaci, a.s., Zlín; Metrohm Česká republika s.r.o., Praha; Pragolab s.r.o., Praha; Fatra, a.s., Napajedla; Anton Paar Czech Republic s.r.o., Praha; Trelleborg Wheel Systems Czech Republic a.s., Praha; VWR International s.r.o., Stříbrná Skalice; HPST, s.r.o., Praha; NETZSCH-Gerätebau GmbH, odštěpný závod, Praha; ANALYTIKA, spol. s r.o., Praha; ANAMET s.r.o., Praha; P-LAB a.s., Praha; AMEDIS, spol. s r.o., Praha; Lach-Ner, s.r.o., Neratovice; DEZA, a.s., Valašské Meziříčí; SPUR, a.s., Zlín; HELAGO-CZ, s.r.o., Hradec Králové; Fisher Scientific s.r.o., Pardubice; Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně a její Fakulta technologická; Mendelova univerzita v Brně; časopisy Chemagazín, Chemické listy a Gumárenské listy.

Dík za zodpovědný dohled na kvalitu abstraktů vědeckých sdělení, jež jsou uveřejněny ve sborníku příspěvků prezentovaných na Sjezdu, který je náplní 5. čísla ročníku 16 (2018) Czech Chemical Society Symposium Series, a za hladký průběh vědeckého programu patří garantům odborných sekcí. Snahou organizátorů bylo zabezpečit také uspokojivý společenský program a celkově konferenční pohodu. Pomáhala nám řada mladých „helpíků“, studentů FT UTB, kteří byli přítomným účastníkům před-

stavení při ukončení Sjezdu a kteří si zasluhují poděkování za tuto pomoc.

Vzdání díky patří také přírodě za krásné počasí, kterým nás v době konání Sjezdu obdařila, byť asi jen málokdo si přál tak vysoké denní teploty, kterých si užil při přechodech mezi budovami Laboratorního centra, menzy a koleje či hotelu, anebo při toulkách po městě nebo jeho okolí, jestliže jim dal přednost před poslechem přednášek. Díky přízni počasí bylo možné, aby pivní/vinný večírek mohl probíhat také na terase za budovou Laboratorního centra a nemusel být omezen na vnitřní prostory a mnozí jistě ocenili příjemné večerní či noční procházky z míst společenských akcí do svých dočasných domovů.

Další příležitostí k účasti na multioborovém setkání českých a slovenských chemiků bude 71. zjazd Chemiků, který připravují slovenští kolegové. Jeho dějištěm bude Grand Hotel Bellevue ve Starém Smokovci ve dnech 9. – 13. září 2019. Vysoké Tatry byly vždycky atraktivním místem pro pořádání sjezdů chemiků, naposled v roce 2017. Není pochyb, že to platí i o sjezdu příštím. Můžeme se na něj těšit.

Převzato z časopisu Chemické listy 112, 720–722 (2018).

doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc.

Ing. Michal Rouchal, Ph.D.

Česká společnost chemická, z. s.

JUBILEJNÍ ROČNÍK MEZINÁRODNÍ KONFERENCE NANOCON

Již podesáté se ve dnech 17. – 19. října 2018 v Brně uskutečnila mezinárodní konference NANOCON. Více než tři stovky přítomných z 27 zemí celého světa vyslechly přes 70 přednášek a mohly si prohlédnout 190 posterů. Jejich společným tématem byly nanomateriály a nejnovější pokrok v jejich zkoumání a využití. V ČR jde o největší akci svého druhu a jejím spoluorganizátorem je Česká společnost pro nové materiály a technologie.

Od prvního ročníku konference konaného v roce 2008 pokračoval výzkum nanomateriálů mílovými kroky. Během posledních

deseti let bylo v této oblasti dosaženo mnoha významných vědeckých objevů a jsme svědky jejich úspěšné aplikace v průmyslu, stavebnictví, IT technologiích, medicíně a dalších oborech. Nanotechnologie přinášejí řadu podstatných zlepšení jako například tenčí a odolnější ploché obrazovky, zkonkonalené katodové materiály pro bezpečnější lithium-iontové baterie s delší životností, senzory pro testování pacientů nebo humánnější a účinnější léčbu onkologických pacientů.

Tento dynamický rozvoj nanomateriálového výzkumu se odrazil i v programu konference NANOCON. Výzkumníci

v Brně představili novinky týkající se přípravy, charakterizace vlastností nanomateriálů i jejich využití v různých sektorech ekonomiky, včetně životního prostředí. Předmětem odborné diskuse byl rovněž monitoring a problematika toxicity nanomateriálů, jakož i jejich vliv na zdraví a prostředí.

S ohledem na ohromující pokroky zejména ve výzkumu antibakteriálních materiálů a produktů, v cíleném transportu léčiv, tkáňovém inženýrství, zobrazovacích technikách využívaných mj. v magnetické rezonanci, protinádorové terapii nebo v označování a separaci buněk, se ústředním tématem letošního ročníku stala nanomedicína. V úvodní plenární přednášce prof. Dr. Paras N. Prasad z Buffalo University (USA) představil výsledky svého bádání v oblasti optických technologií, které cílí na řešení globálních zdravotních problémů.

Zaslouženou pozornost vzbudila také další plenární přednáška prof. Castra Neta z National University of Singapore, který je považován za jednoho z hlavních teoretiků grafenu. Nastínil v ní naléhavost vytvoření norem pro tento 2D materiál a popsal problémy, které chybějící standardizace v tomto směru způsobuje a jak podryvá práci badatelů. Po celém světě totiž vznikají jako houby po dešti firmy, které nabízejí obyčejný grafit jako grafen. A zpracovatelé jsou pak překvapeni, že použití tohoto materiálu nepřináší očekávaný efekt.

Cenu za nejlepší poster získala Hana Faitová z Ústavu fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i. v Praze. Ve své práci tato mladá vědkyně ukázala, jak lze pomocí zaostřeného iontového paprsku připravit vysoce uspořádané soubory ZnO tyčinek. Tento výsledek bádání by měl najít využití například v elektronice, senzorech nebo solárních článcích. V soutěži o nejlepší přednášku pro mladého vědce

do 33 let zvítězila Anastasiia Garanina z Národní univerzity vědy a technologie MISIS v Moskvě. Cena pojmenovaná po významném propagátoru nanotechnologií v ČR Ing. Tasilu Prnkovi, DrSc. jí byla udělena za příspěvek ilustrující, jak intravitální mikroskopie může pomoci magnetických nanočástic odhalovat v nádorech nové nerakovinné buňky.

Příští ročník konference NANOCON se uskuteční 16. – 18. října 2019. Více informací lze nalézt na www.nanocon.eu.

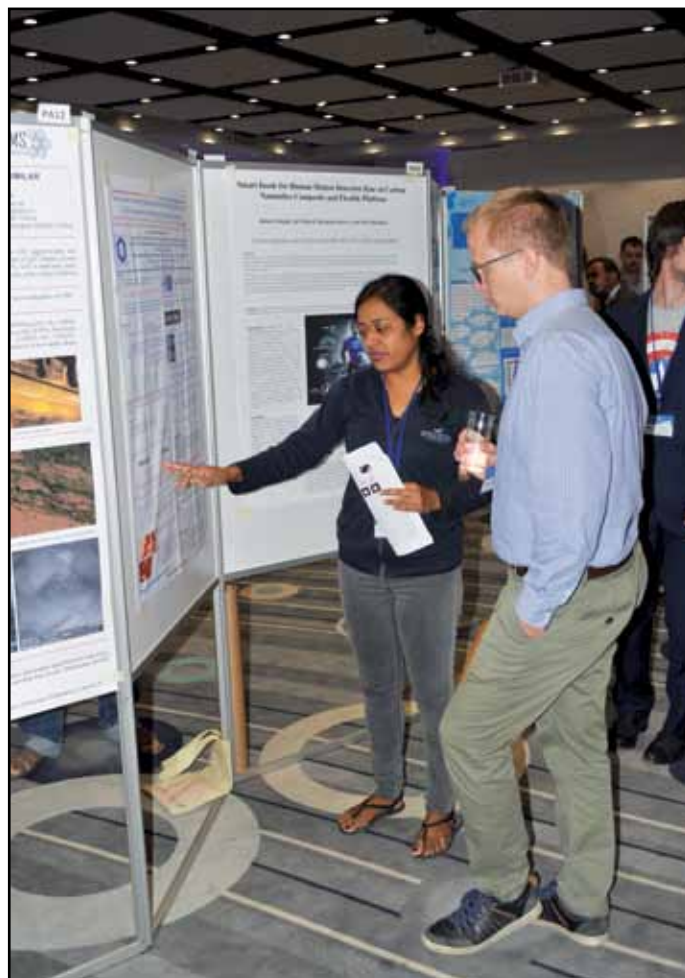
Ing. Jiřina Shrbená

členka řídicího výboru

Česká společnost pro nové materiály a technologie, z. s.



Vítězové posterové sekce konference NANOCON '18



Diskuse účastníků před vystavenými postery

TRIBOTECHNICKÁ KONFERENCE MAZÁNÍ V MODERNÍM PRŮMYSLVÉM PODNIKU

Česká strojnická společnost sekce Tribotechnika uspořádala ve dnech 25. - 27. dubna 2018 v tradiční dvouleté periodě 13. mezinárodní česko-slovenskou odbornou konferenci **Mazání v moderním průmyslovém podniku**. Akce, která se uskutečnila v Hotelu Ski v Novém Městě na Moravě, byla zaměřena na nejnovější trendy v oblasti teoretické tribologie i praktické tribotechniky v tradičních oblastech i na měnící se svět v důsledku tzv. čtvrté průmyslové revoluce.

Sekce Tribotechnika České strojnické společnosti oslavila v roce 2017 šedesáté výročí od svého založení. Ani v následujícím roce své činnosti nezůstala tato nejstarší profesní organizace v geografickém prostoru České a Slovenské republiky zaměřená na vědu a techniku o mazání a optimalizaci tření bez intenzivní odborné činnosti. Dokladem tohoto faktu je nejen konference, které je věnovaný tento článek, ale i tradiční úspěšné cykly Kurzu Tribotechniky, které loni v říjnu a letos v březnu přispěly k rozvoji vzdělávacích aktivit v oboru. Další zajímavou akcí byl prosincový seminář zaměřený na problematiku provozních kapalin a paliv pro osobní automobily a související témata.

Tradiční i nová témata

Tribotechnická konference mazání v moderním průmyslovém podniku byla připravována se zaměřením na čtyři hlavní tematické okruhy. Tradiční trojici ve složení produkt – péče o něj – diagnóza a analýza doplnilo téma čtvrté průmyslové revoluce a jejího dopadu na tribologii a tribotechniku. Sekce maziva a procesní kapaliny přinesla řadu méně frekventovaných velmi zajímavých témat, jako jsou technologické zkoušky obráběcích a tvářecích olejů, moderní polymerní obráběcí kapaliny, prostředky pro dlouhodobou antikorozi ochranu, média pro chlazení strojů a budov nebo speciální maziva pro železnici. V oblasti ošetřování maziv a mazacích systémů si bylo možno vyslechnout přínosné příspěvky zachycující teoretické i praktické aspekty údržby a strategie péče o maziva s cílem zajistit maximální spolehlivost strojů. Speciálními tématy bylo potom například mazání jeřábových drah nebo dlouhodobé sledování stavu hydraulických olejů. Diagnostická a analytická sekce se zabývala diagnostikou strojů a do-

padem na údržbu i chování mazaného uzlu, sledováním oxidace olejů, speciálními rozbory hydraulických a turbinových olejů nebo vývojem paliv pro moderní spalovací motory. Třetí den konference byl věnován čtvrté průmyslové revoluci, tedy dopadům automatizace, on-line komunikace a nejnovějšímu vývoji v oblasti materiálového inženýrství. Pod označením Průmysl 4.0 zahrnuje přednášky sekce nejmodernější plně automatizované centrální mazací systémy s dálkovým přenosem dat, on-line diagnostiku převodovek pomocí speciálních snímačů fyzikálních a chemických veličin umožňujících kontinuální dlouhodobou diagnostiku z pohledu převodovky i maziva bez nutnosti odebírat vzorky a provádět rozbory. Velmi důležitým tématem byla dále vibrační diagnostika problémů ložiskových uložení. Závěrečné přednášky pak byly věnovány použití nanomateriálů.

Zhodnocení konference a pohled do budoucna

Třídenní konference se zúčastnilo téměř padesát odborníků z oboru, kteří vyslechli 21 přednášek. Příspěvky vyvolaly vesměs velmi rozsáhlé odborné diskuse, které z časových důvodů musely pokračovat i neformálním způsobem během přestávek nebo doprovodného programu. Vysoce bylo hodnoceno propojení teorie a praxe, volba nových témat i úroveň příspěvků. Program konference byl doplněn večerními společenskými akcemi a komerčními výstavkami tradičních vystavovatelů. Velmi pozitivní je účast mladých odborníků z akade-



mické oblasti, která je zárukou dalšího rozvoje oboru. Lze si jen přát, aby celá společnost kladla důraz na systematický rozvoj technických a exaktních oborů, který stále výrazně zaostává za aktuálními potřebami a úrovní v nejrozvinutějších zemích. Každá akce povzbuzující zájem o techniku a exaktní vědy je proto nedocenitelná. Svět se mění a s ním se bude měnit i náš obor zejména v oblasti diagnostiky, zpracování dat, řízení procesů, automatizace a robotizace nebo materiálového inženýrství. Vše toto představuje velkou výzvu i velký impuls pro rozvoj tribologie a tribotechniky. Všem těmto

trendům musíme zůstat otevření, hledat nové formáty a vytvářet nové příležitosti pro ekonomický rozvoj oboru. Do příští tribotechnické konference v roce 2020 tak máme před sebou spoustu užitečné a zajímavé práce.

Ing. Petr Kříž

za výbor sekce Tribotechnika
Česká strojnická společnost

ODBORNÁ SEKCE HYDRAULIKA A PNEUMATIKA

Nejvýznamnější akcí pořádanou sekci Hydraulika a pneumatika v letošním roce byla již 24. mezinárodní konference Hydraulika a pneumatika, která úspěšně proběhla 12. – 14. září 2018 na Novotného lávce v Praze. Pořádání pravidelných mezinárodních konferencí Hydraulika a pneumatika je zcela mimořádnou aktivitou sekce Hydraulika a pneumatika, která trvá již více jak 50 let. Konají se s železnou pravidelností v intervalu dva a půl roku – střídavě v jarním a podzimním termínu. Letošní konference dostala přívlastku mezinárodní, neboť mezi účastníky byli odborníci nejen z okolních evropských států, ale třeba také z Finska, Koreje a opakovaně z Japonska. Hojná zahraniční účast je zčásti dána členstvím asociace v Cetopu (Evropská asociace pro hydrauliku a pneumatiku), na jejichž stránkách byla konference propagována.

Pár čísel o konferenci: Zaznělo 23 příspěvků v češtině nebo angličtině, všechny byly v anglické verzi uveřejněny ve sborníku. Doprovodné výstavky se zúčastnilo 6 firem působících na českém trhu v daném oboru. Počet

účastníků byl 55, včetně osmi zahraničních. Díky velmi dobrému ekonomickému výsledku konference je pokladna sekce Hydraulika a pneumatika bohatší o téměř 135 000 Kč.

Konferenci tradičně provázel společenský program. Po prvním dni jednání se zájemci z řad účastníků v doprovodu profesionálního průvodce agentury JASTA (specialista na konferenční servis, se kterým CAHP dlouhodobě úspěšně spolupracuje) prošli nejatraktivnějšími partiemi Starého Města, přes Karlův most do Malostranské besedy, kde byl celý den zakončen rautem. Musím říci, že i tato doprovodná část programu konference byla hodnocena velmi pozitivně, a to nejen díky skvělé plzeňské dvanáctce, kterou v Malostranské besedě čepují.

Mediálním partnerem konference byl tentokrát časopis MM Science Journal, který je na seznamu časopisů, v nichž je zveřejnění článku hodnoceno body do systému Scopus. MM Science Journal v rámci mediálního



partnerství v předstihu publikoval oznámení a reklamu k 24. mezinárodní konferenci a všem autorům jsme nabídli zveřejnění jejich příspěvků doporučených vědeckým výborem konference ve speciálním čísle tohoto časopisu.

Závěrem mohu konstatovat, že 24. mezinárodní konference Hydraulika a pneumatika byla úspěšná a navázala tak na tradici předchozích ročníků. Rád bych poděkoval všem, kteří se podíleli na přípravě a organizaci konference, za skvěle odvedenou práci. Věřím, že další, tentokrát

již 25. mezinárodní konference, jež se uskuteční v roce 2020, dosáhne ještě vyšší úrovně.

Dr. Ing. Radim Olšovský, MBA

předseda organizačního výboru konference
Česká strojnická společnost

ZEMĚDĚLSTVÍ POTŘEBUJE MLADÉ ODBORNÍKY

Odborná činnost České zemědělské společnosti, z. s. (dále ČZS) se v posledních dvou letech zaměřila na velmi potřebnou a žádanou pomoc při získávání mladých zemědělských odborníků, a to konkrétně ve spolupráci Středočeského pobočného spolku ČZS, z. s. v Nymburce, s Fakultou životního prostředí České zemědělské univer-

zity v Praze a Českomoravskou komorou pro pozemkové úpravy.

Také letos, ve dnech 10. a 11. května, navštívilo pobočný spolek ČZS v Nymburce 30 studentů z Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze



Biokoridor v k.ú. Brázdim



Výstava fotografií v Zemědělské škole v Poděbradech



Biocentrum s vodní plochou v k.ú. Zápy



Přednáška na Pobočce SPÚ v Nymburce

z oborů KPÚ (Krajinné a pozemkové úpravy) a VK (Voda v krajině).

První den byl věnován prohlídce vybudovaných společných zařízení na území okresu Praha-východ – komplexní pozemkové úpravy v obcích Brázdim, Zápy, Dřevčice, Popovice, Svěmyslice, Ostrov a Zeleneč. Následovaly přednášky s prezentací v zasedací místnosti pobočky Státního pozemkového úřadu v Nymburce.

Témata přednášek byla práce pobočky Státního pozemkového úřadu v Nymburce – výsadby biocenter a liniové zeleně a budování vodohospodářských zařízení v procesu pozemkových úprav. Následovala terénní prohlídka vybudovaných biocenter v katastrálním území obce Netřebice.

Odborný program pro studenty pokračoval v pátek 11. května prohlídkou travnatých cest a biocentra ve Dvorech u Nymburka, větrolamů a polních cest v katastrálním území Bobnice, kolejových asfaltocementových cest a biocentra v katastrálním území Sovenice.

Studenti také navštívili výstavu fotografií o pozemkových úpravách na Střední zemědělské škole a Střední odborné škole v Poděbradech a ukázky společných zařízení vybudovaných v rámci pozemkových úprav v katastrálním území obcí Kanín, Dobšice, Žehuň a Choťovice, vyvolaných výstavbou dálnice D11.

Studenti si zde prohlédli mimo jiné i odhlučnění dálnice pásy zeleně, naváděcí liniíovou zeleň pro zvěř k průchodům pod dálnicí a výsadby okolo „zeleného“ mostu. Dvoudenní program byl zakončen návštěvou soukromé farmy Ing. Karla Horáka v Choťovicích s obchodem a vlastní produkcí masných výrobků, biostanicí a hotelem „Na farmě“.

Ing. Antonín Svoboda

sekretář

Česká zemědělská společnost, z. s.

DIVADLO JAKO INTERAKTIVNÍ FORMA VZDĚLÁVÁNÍ MLÁDEŽE MÁ ÚSPĚCH

Začátkem měsíce října se Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z. s. podílela na organizačním zajištění konference „Praha bezpečně online 2018“, kterou pořádalo Národní centrum bezpečnějšího internetu na Magistrátu hl. města Prahy, pod záštitou radního hl. m. Prahy, Bc. Libora Hadravy.

Konference se věnovala problematice kyberkriminality a její prevence, především sdílení praktických zkušeností. Cítila na řídící a pedagogické pracovníky, školní metodiky prevence, koordinátory prevence a asistenty prevence kriminality, ICT koordinátory škol, pracovníky Policie ČR a Městské policie, zástupce orgánu sociálně právní ochrany dětí, Probační a mediační službu ČR a pomáhající profesionály. Akce byla součástí celoevropské kampaně European Cyber Security Month 2018.

Naše společnost přispěla též do odborného programu zajištěním divadelního představení na téma kyberšikany. Tři příběhy ztvárněné dvojicí herců (Ája Marečková a Saša Stankov) v něm reflektovaly problém bezpečnosti

dětí a mládeže na internetu. Po každé ze scének následovala diskuze s diváky, kteří měli možnost na příběhy reagovat a hodnotit je. Dostalo se jim ihned základních informací, jak se chovat, aby se sami do podobné situace nedostali.

Přímo na konferenci se divadelní představení dočkalo velkého ohlasu a hned několik škol se zajímalo o možnost uskutečnit ho přímo v jejich školních prostorách. Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS již vstoupí-



la do jednání o zprostředkování představení např. v ZŠ Bedřicha Hrozného Lysá nad Labem a dalších.

V letošním roce SVM ČSVTS uspořádala i 15 interaktivních divadelních představení „Neslyším, ale jsem on-line“ na téma kyberšikany ve školách pro žáky se sluchovým postižením. Všechna představení byla tlumočena do znakového jazyka a setkala se s mimořádným úspěchem a zájmem. Ukázalo se, že zvolená forma vzdělává. V příštím roce bychom rádi pokračovali v této formě

vzdělávání mládeže nacvičením dalších scének - např. komunikace na sociálních sítích, ukládání fotek a videí, seznamování se na síti apod.

RNDr. Irena Peterková

předsedkyně

Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z. s.

TRADIČNÍ PODZIMNÍ MEZINÁRODNÍ KONFERENCE ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO JAKOST KVALITA A SVĚT 4.0



Konference je určena všem příznivcům moderních přístupů v kvalitě a zlepšování.

Průmysl 4.0 je představován jako trend směřující k digitalizaci a automatizaci. Vnímání tohoto tématu každým z nás se liší v závislosti na oblasti, ve které působíme, a v závislosti na našich profesních zkušenostech. Na konferenci uslyšíte názory předních evropských expertů na trendy a výzvy, které nás v této oblasti čekají. Letos do Prahy zavítá a na konferenci vystoupí například generální ředitel Evropské organizace pro kvalitu Eric Janssens či Thomas Fritsch, ředitel pro zlepšování firmy BOSCH Blaichach, která uspěla v Evropské ceně za kvalitu.

Letošní Mezinárodní konference proběhne ve dnech 3. – 4. 12. 2018 v Hotelu Clarion v Praze 9 ve Vysočanech. Má motto „Kvalita a svět 4.0“.

První den konference bude celý patřit plenárnímu zasedání, v rámci kterého budou prezentovány názory a zkušenosti zástupců důležitých zainteresovaných stran na aktuální témata v oblasti kvality v kontextu Průmyslu 4.0. Druhý den dopoledne bude na programu jednání ve třech sekcích: první sekce na téma Zdroje pro průmysl 4.0, druhá na téma Služby 4.0 a v rámci třetí sekce proběhne workshop, který bude řešit otázku řízení lidí – konkrétně dorůstající a nově nastupující generace. Konferenci pak uzavře plenární zasedání, v jehož první části proběhne kulatý stůl za účasti předních odborníků z oboru kvality. Druhou, závěrečnou částí

bude přednáška Davida Grubera o „argumentačních faulech všech zemí a dob“ se křtem jeho nové knihy na toto téma a autogramiádou.

Na odborný program prvního dne konference naváže Galavečer České společnosti pro jakost. Jeho součástí bude slavnostní předání ocenění ČSJ – kromě těch tradičních, jako jsou zejména Cena Anežky Žaludové, titul Manažer kvality roku a Cena Františka Eggermayera, i dvou nových – Ambassador kvality České republiky a CSR Guru. Během večera budou předány i značky kvality Czech Made novým držitelům.

Jsme přesvědčeni, že účastníci z jakéhokoliv oboru si pro sebe na konferenci najdou zajímavé téma. Přesvědčit se můžete na webových stránkách konference qc2018.csq.cz, kde kromě podrobného programu najdete i možnosti registrace na tuto akci.

David Kubla, DiS.

Česká společnost pro jakost, z. s.

MARKETÉR ROKU 2018



MARKETÉR ROKU JIŽ POČTRNÁCTÉ

Přihlaste své kandidáty do soutěže!

Česká marketingová společnost vyhlásila soutěž o titul Marketér roku 2018, nad níž opět převzala záštitu osobnost světového marketingu prof. Philip Kotler.

Hlavním cílem soutěže, stejně jako cílem činnosti **České marketingové společnosti**, je přispívat k rozvoji marketingu v Česku, popularizovat výrazné osobnosti oboru a vyzdvihnout jejich odbornou úroveň. Jsme přesvědčeni, že promyšlený a cílený marketing je jedním z důležitých faktorů zvýšení konkurenční schopnosti naší ekonomiky.

Čtrnáctý ročník se opět zaměří především na hodnocení přínosu konkrétních marketingových projektů. Jeho součástí bude i kategorie pro vysokoškolské studenty nazvaná **Mladý delfín**. Podmínky soutěže a přihlášku najdete na www.cms-cma.cz.

Uzávěrka přihlášek je 15. dubna 2019



Více o možnosti, jak získat symbol soutěže

Velkého modrého delfína

se dozvíte na www.cms-cma.cz nebo na
Česká marketingová společnost
 Novotného lávka 5
 116 68 Praha 1
 tel. 221 082 395,
 732 345 615
 email: info@cms-cma.cz

cms



Milada Hábová

ředitelka České marketingové společnosti

DTO CZ, s.r.o. (DŘÍVE DŮM TECHNIKY OSTRAVA)

DTO CZ – VZDĚLÁVÁNÍ JAK MÁ BÝT!

Výrobce plastů těžký život má

DTO CZ Ostrava má v nabídce řadu zajímavých kurzů z oblasti výroby a zpracování plastů. Spolupracujeme s řadou odborníků a specialistů z celé ČR, poskytujeme kurzy otevřené, na které se mohou zájemci hlásit, nebo uzavřené přímo ve firmách a na jejich podmínky. Využili jsme možnosti a přinášíme vám rozhovor s Ing. Vlastimilem Holčákem, předním českým odborníkem, praktikem a externím lektorem DTO CZ, k současné situaci ve výrobě plastových výrobků nejen v České republice. Ptal se za DTO CZ Ing. Pavel Hercík, Ph.D.

Říká se: „Co Čech, to muzikant,“ ale když se rozhlédneme po České republice, vypadá to: „Co Čech, to plastikář.“ Jaký je váš názor?

Svým způsobem ano, nás plastikářů je mnoho. Vstřikování plastů je snad nejrozšířenější technologie a v republice teď máme stovky firem. S tím bývá občas spojený názor, že stačí jednou nastavit stroj, a pak už to běží. To bohužel bývá u nás plastikářů ten největší omyl. Ale k tomu se určitě ještě dostaneme.



Co se dnes děje zajímavého v plastikářském oboru? Jaké jsou světové trendy?

Je to několik oblastí. Trendem je výroba monomerů z obnovitelných zdrojů. Vše, co je BIO, je „správné“, a zároveň diskutabilní. Bere se v potaz, aby byl výrobek recyklovatelný, jenže kolik plastů se dá úplně rozložit?

Dále se vyvíjejí přísady do plastů, plniva – čím je částice menší, tím je to pro plast výhodnější. Hlavně nanoplňiva, která zajišťují lepší modifikaci vlastností. Zde jde vývoj hodně dopředu, čehož využívá například moderní medicína.

Pak se také neustále zdokonalují stroje na vstřikování plastů, aby měly větší přesnost, větší rychlost, dokonalejší software, hardware. A v neposlední řadě jde o zefektivňování procesů. Vývoj spěje k co nejmenšímu počtu operací nebo ke sloučení více operací do jednoho kroku. Například palubní deska nejmenované značky. Dříve dvě nebo tři, dnes jedna operace, a je hotovo. Zlevňování výroby pochopitelně hraje důležitou roli.

Poslední dobou panuje nedostatek kvalifikovaných pracovníků a na vstřikování plastů to jistě doléhá stejně. Podniky situaci řeší vysláním lidí na odborná krátkodobá školení. Je to pro jejich průpravu dostačující?

Vezmu to od začátku. Začínají firemní školy, obor seřizovač lisu, ale těch je zoufale málo. Lidí je moc a odborné školy chybí. Přitom je důležité mít alespoň základní znalosti. Kdyby měli vystudovaný plastikářský obor a šli na kurz, posune je to rozhodně dál. Na plastikařinu je pohlíženo, že je jednoduchá, ve skutečnosti je tomu právě naopak. Plastikáři jsou v 95 % samouci učící se metodou pokus-omyl. Pokud se to podaří, je to super a mají zkušenosti k nezaplacení. Samoučení však trvá dlouho a rozhodně není levné. Navíc změní-li se výlisek, změní se forma a bez znalostí principů začínáte kolečko od znova.

Ale vstřikování není jen seřizování, je to celý proces. Platí základní pravidlo, že odborná školení určitě ano, ale je to o přístupu každého člověka. Bez trvalého vzdělávání to nepůjde, ve znalostech nelze zůstat stát.

Co firmy při vstřikování řeší? Na co se vás lidé od lisů na kurzech nejčastěji ptají? Jsou to vady výlisků?

Ale kupodivu vůbec ne. Řeknu to naplno – většinou je trápí lidská stránka a přístup „vrchnosti“. Občas mají

pocit, že jsou na to sami, že je nadřízení neposlouchají, nechtějí slyšet jejich názor. Velmi často se jim dostává odpovědi: „Však ty si nějak poradíš, od toho jsi přece tady.“

Střední management chce argumenty a čísla a nemá čas poslouchat problémy seřizovačů. Pracovníci si musí poradit sami. Přitom je potřeba přemýšlet nad problémy společně.

Na plastikařinu lze také nazírat jako na souboj mezi výrobou a kvalitou. Co by měli kvalitáři o vstřikování vědět, aby byli výrobě partnerem pro řešení problémů?

Dnes je to tak – na jedné straně technologové a seřizovači, na druhé kvalitáři. Každý má svou pravdu. Kvalitář říká: „Teď to nejde a předtím to šlo?“ A technolog nebo seřizovač odpovídají: „Nejde to.“

Jenže nestačí říct „nejde“. Když potřebují řešit problémy, musí mít argumenty, proč to nejde. Je to formou? Nebo špatně navrženým dílem? Kolísání mezi šaržemi granulátu? Důvodů může být hodně. Kvalitář potřebuje znát limity procesu. Co za materiál se zpracovává, jak se chová, jak to ovlivňuje zásadní parametry, co od něj lze očekávat. A na základě toho zjišťuje, kde je problém. Bez těchto základních znalostí pak vzniká propast mezi technologií a kvalitou. Řešíme to na každém školení.

Co byste tedy vzkázal kolegům kvalitářům?

Myslím si, že kvalitář z pohledu výroby potřebuje znalost technologie a procesu.

Zní to asi provokativně, ale po školení mi mnoho kolegů z kvality řeklo, že konečně mají představu, co od výroby nechtít, co je technologicky nemožné.

Zároveň získali argumenty, aby s kolegy od lisů mohli lépe stanovovat příčiny vad výlisků a navrhnout účinná opatření, jak je odstranit.

Co vady? Pokud se něco vyskytne, jak konkrétně postupujete v podniku?

Vady byly, jsou a budou. Vstřikování plastů nikdy nebude probíhat bez vad. A čím jsou způsobené? Strojem, jak je díl navržen, jak je vyrobená forma, jak je nastavený proces, také materiálem a jeho přípravou, která bývá hodně často podceňovaná.

To by bylo na dlouhé povídání o konkrétních vadách dílů.

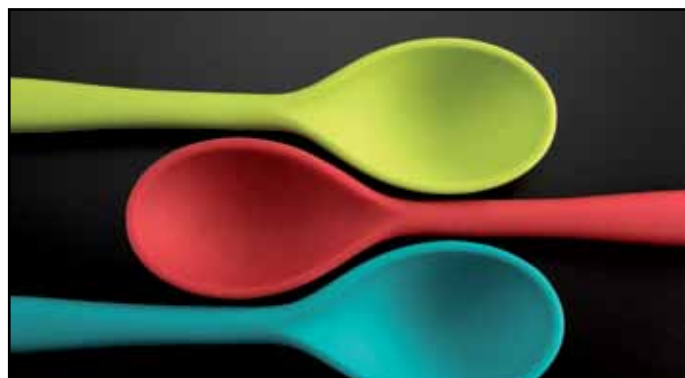
Dá se procentuálně vyjádřit zmetkovitost ve výrobě? Co je ještě v normě, a co už ne?

Zmetkovitost například u transparentních výrobků po ustálení procesu se pohybuje v jednotkách procent. Bude samozřejmě menší v případech dodržení čistoty prostředí a sériovosti výroby. U černých dílů je do dvou procent, opět po ustálení procesu. Záleží samozřejmě na tom, co do zmetkovitosti všechno počítáme. Existuje tzv. technologicky nutný výmět, což vlastně není zmetkovitost, ale kusy, které musíme vyhodit z důvodů rozjezdu výroby. U nás v praxi máme nastaveno sedm až osm minut výroby, to jsou zmetky počítané do výmětu, a pak následuje testování kvality. Jakékoliv další zmetky po rozjezdu výroby jsou už vlastní zmetkovitost.

Vždy záleží na konkrétní firmě, co všechno do zmetkovitosti zahrnuje.

Kam chodíte na inspiraci a nové informace?

Literatury je málo. Využívám internet, odborné články. Nejoblíbenějším autorem je Lubomír Zeman (pro mě učitel plastikařiny), který jednoduchou formou podá podstatu věci. Dále samozřejmě samostudium a účast na veletrzích. Naposledy jsem byl na veletrhu „K“ v Düsseldorfu nebo veletrhu Fakuma, je jen pro plastikaře a koná se každý rok. Dle mého je nejlepší.



Také jsem byl na veletrhu v Číně, ale Evropa je ve vývoji i technologiích dál než Asie.

Ale o tom zase příště.

Pokud byste chtěli vědět více o odborných školeních k výrobě a zpracování plastů, všechny dostupné informace naleznete na www.dtocz.cz. Přesto uvádíme některé kurzy z nabídky:

- Plastikářská MINI akademie pro NEtechnology
- Vady vstřikovaných dílů a způsob jejich odstranění + technologie vstřikování
- Čtení výkresové dokumentace
- AKADEMIE pro PLASTIKÁŘE
- Hodnocení plastových dílů, vady a příčiny jejich vzniku
- Materiály pro vstřikování plastů
- Materiálové vlastnosti plastů
- Nástroje a formy
- Pneumatické systémy
- První pomoc pro „PLASTIKÁŘE“
- Technologie vytlačování
- Základní zpracovatelské techniky

V širší nabídce DTO CZ Ostrava naleznete tyto oblasti:

- Bezpečnost informací a GDPR
- BOZP

- Ekologie
- Inovace a kreativita
- Kvalita a speciální nástroje a techniky v automotive
- Lidské zdroje a personalistika
- Logistika, nákup, skladování
- Měkké dovednosti
- Metrologie a zkušebnictví
- Mistři v podniku
- Novinky v legislativě
- Péče o tělo – kosmetika, manikúra, pedikúra, masérství
- Plasty – výroba a zpracování
- Pracovník v sociálních službách
- Radiační ochrana
- Rekvalifikace
- Správa majetku a provoz budov
- Štíhlá výroba, procesy, projekty
- Technické profese a technická zařízení
- Účetnictví, daně a ekonomika

Pracujeme tak, abychom mohli s hrdostí prohlásit, že to, co děláme, je: VZDĚLÁVÁNÍ JAK MÁ BÝT.

Ing. Alan Vápeníček, CSc.

jednatel DTO CZ, s.r.o. Ostrava

www.dtocz.cz

DŮM TECHNIKY PARDUBICE spol. s r.o.

Odborné semináře v Domě techniky v Pardubicích

Dům techniky Pardubice uspořádal v roce 2018 mimo jiné několik zajímavých odborných akcí. Jednalo se například o semináře z oblasti stavebnictví s názvy Stavební právo – řešení problémových míst stavebního zákona, Jak předcházet haváriím mostů a lávek, Novela stavebního zákona a její dopad na životní prostředí či Stavební právo – řešení problémových míst stavebního. Další semináře se týkaly oblasti chemie a životního prostředí – Chemické látky a směsi, Problematika odpadového hospodářství, Poplatková novela o vodách č. 254/2001 Sb. či Aktuální změna v legislativě vodního hospodářství.

Proběhl též třetí ročník zdravotnické konference na téma Sestra – první pomoc a civilizační choroby. Koncem listopadu se uskuteční dvoudenní celostátní konference Svařování pod tavidlem, která se bude konat nedaleko Pardubic v kongresovém centru Jezerka na Seči.

Na konec roku 2018 se chystají také dvě komerční akce: druhý ročník výstavy potravin a nápojů GASTROtrendy a již čtvrtý ročník výstavy se zdravotnickou tematikou Dny zdraví. Obě výstavy jsou tradičně doplněny bohatým odborným doprovodným programem.

Jak je zřejmé z výčtu uvedených odborných akcí, jednalo se o velmi zajímavá témata, leckdy ve svém oboru ojedinělá. Publicitě těchto seminářů je věnována mimořádná pozornost a vynakládáno maximální úsilí k získání nových posluchačů.

Ing. Lenka Černá

jednatelka Domu techniky Pardubice spol. s r.o.

www.dtpce.cz

DŮM TECHNIKY PLZEŇ spol. s r.o.

Odborná činnost

Cílem vzdělávacích aktivit Domu techniky Plzeň je zvyšování konkurenceschopnosti našich klientů cestou efektivního rozvoje osobnosti. Svoji činnost zaměřujeme na pořádání vzdělávacích akcí k aktuální ekonomické a legislativní problematice, odborných akcí a seminářů na podporu programů zvyšování technické úrovně české ekonomiky. V Domě techniky a u zákazníka se realizovaly převážně kurzy z oblasti: bezpečnosti práce, požární ochrany, kvality, životního prostředí, výpočetní techniky, výroby. Tyto aktivity byly určeny pro techniky, specialisty, řídicí pracovníky, technology a projektanty v různých oblastech a úrovních řízení podnikatelského sektoru, ale také pro pracovníky řemeslných a obslužných profesí.

Projektová činnost

Dům techniky Plzeň spol. s r.o. se zapojil do vzdělávání společností a firem v rámci projektu „**Podpora odborného vzdělávání zaměstnanců II (POVEZ II)**“, které vypsal Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR. Projekt umožní podnikům získat finanční příspěvky na vzdělávání či rekvalifikaci svých zaměstnanců. V tomto projektu již byly realizovány vzdělávací akce: BOZP, kontrolor kvality, výuka anglického jazyka, školení mistrů, řidiči vysokozdvihových vozíků, skladníci a výpočetní technika.



Kurzy projektového řízení



Kurzy výpočetní techniky



Rekvalifikace Obsluha VZV skladník



Kurzy BOZP

Ing. Jiří Vavříčka

jednatel Domu techniky Plzeň spol. s r.o.
www.dtplzen.cz

PODKARPATSKÁ RUS



Ing. Dr. František
Petrášek

Před sto lety, v roce 1918, vzniklo po rozpadu Rakousko-Uherska Československo a jeho součástí se stala Podkarpatská Rus. T. G. Masaryk od samého počátku nezapomínal na maloruské území v Uhrách, ani na to, jaký bude jeho budoucí osud – důležité bylo sousedství maloruského lidu s Rumuny, Maďary a Slováky. Při jeho pobytu v Rusku a na Ukrajině se musel plánem zabývat, protože ukrajinští vůdci s ním o budoucnosti všech maloruských území mnohokrát jednali. Pokud by bylo vítězné Rusko, muselo by se vzít v úvahu, zda si bude dělat nároky na Podkarpatskou Rus, zejména když okupovalo východní Halič. Ruská prohra způsobila možnost přičlenit Podkarpatskou Rus k naší republice. To bylo dříve jen zbožným přáním. A tak až do podzimu 1918 sotva některého z Čechů napadlo, že by ten bezjmenný kus uherského území pod hřebeny Karpat mohl s jejich příštím státem nějak souviset. Z počátku to netušili ani představitelé Rusínů v Americe.

Ve Spojených státech bylo mnoho vystěhovalých uherských Malorusů. T. G. Masaryk s nimi začal jednat, protože se znali s tamními Čechy a Slováky. První nabídky za Rusíny dal Masarykovi pan Pačuta, který byl ve styku s našimi Slováky a představoval směr rusofilský a pravoslavný. O možném spojení s Československem začal jednat až mladý a schopný advokát Grigorij Žatkovič, který navázal kontakt s Masarykem. On měl v té době mezi slovan-skými exulanty z Evropy velký kredit. Zastupoval velkou většinu Malorusů, kteří byli organizováni církevně a byli oddaní katolíci. Málo jich bylo přesněji politicky orientováno. Inteligence, která pocházela z domova, měla maďarské vzdělání. Málo z nich, kteří se hlásili ke své národnosti, dovedlo správně mluvit svým jazykem. Každý mluvil svým místním nářečím a na vzdělanějších bylo možné pozorovat, že si některé gramatické formy slova konstruovali teprve během řeči. Je to pochopitelné, protože za maďarské vlády neměli žádné školy. Sami se nazývali „uherskými Rusíny“. Obtíže spojené s přidružením vzdáleného Podkarpatska si dokázal Žatkovič představit. Zároveň si jako dobrý stratég uvědomoval i význam takového spojení. ČSR by tím získala hranici s Rumunskem a dostala by do obklíčení nenáviděné Maďarsko. Podkarpatskem také vedla velmi důležitá železniční trať ze střední Evropy k Černému moři. Rusíni žádali právo na sebeurčení a dis-

kutovali o politickou situaci a možném poměru k sousedním národům. Přicházeli do styku s Poláky, Ukrajinci, Rumuny a o Maďarech byli nejlépe informováni, ale nakonec sami Rusíni rozhodli, že se připojí k ČSR. O své politické budoucnosti se poprvé usnášeli na svém sjezdu 23. 7. 1918 v Homesteadu. Tam své požadavky vyslovili ještě hypoteticky. Není-li možná samostatnost, mají se Rusíni spojit se svými bratry v Haliči a Bukovině, není-li ani to možné, má se jim dostat autonomie. Ve kterém státě nebylo řečeno. 19. 11. 1918 se konal druhý sjezd ve Scrantonu (Pennsylvania) a na něm bylo usneseno, že se Rusíni s nejširší autonomií jako stát na federalistickém základě připojí k Československé republice. Žádali, aby se k Rusínsku připojily všechny původně rusínské podkarpatské župy bývalého Uherska. Potom rusínské organizace uspořádaly hlasování podle svých farností a velkou většinou se vyslovily pro připojení k Československu. Dramatický vývoj na sousední Ukrajině a v Maďarsku, kde se na jaře 1919 ujali moci bolševici, urychlil vývoj a v květnu 1919 rusínští zástupci oficiálně požádali prezidenta Masaryka o začlenění Podkarpatska do ČSR. Podrobnosti pak upravila Saintgermainská mírová smlouva. Cílem bylo dostat území pod jedinou demokratickou správu, která v tomto neklidem zmítaném koutě Evropy v dané chvíli přicházela v úvahu. Československý stát o Podkarpatskou Rus programově neusiloval, přijal ji jako výsledek přání a vůle zahraničních a posléze i domácích Rusínů a z rozhodnutí mírové konference.

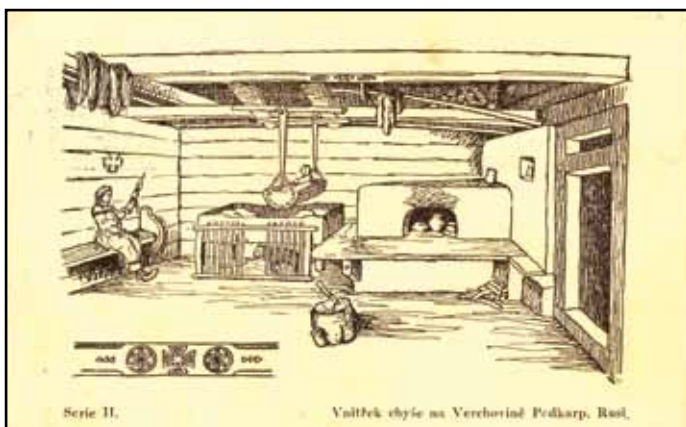
Podkarpatská Rus měřila 694 km² a měla 604 745 obyvatel (1919). K národnosti slovanské (Rusíni a Čechoslováci) se



Huculové z okolí Jasíně byli rusínským kmenem, bydleli v údolí Černé a Bílé Tisy. Muži i ženy měli pěkné kroje s výšivkami živých barev a byli velmi pracovití.



Dřevěný ruský kostel v Izce



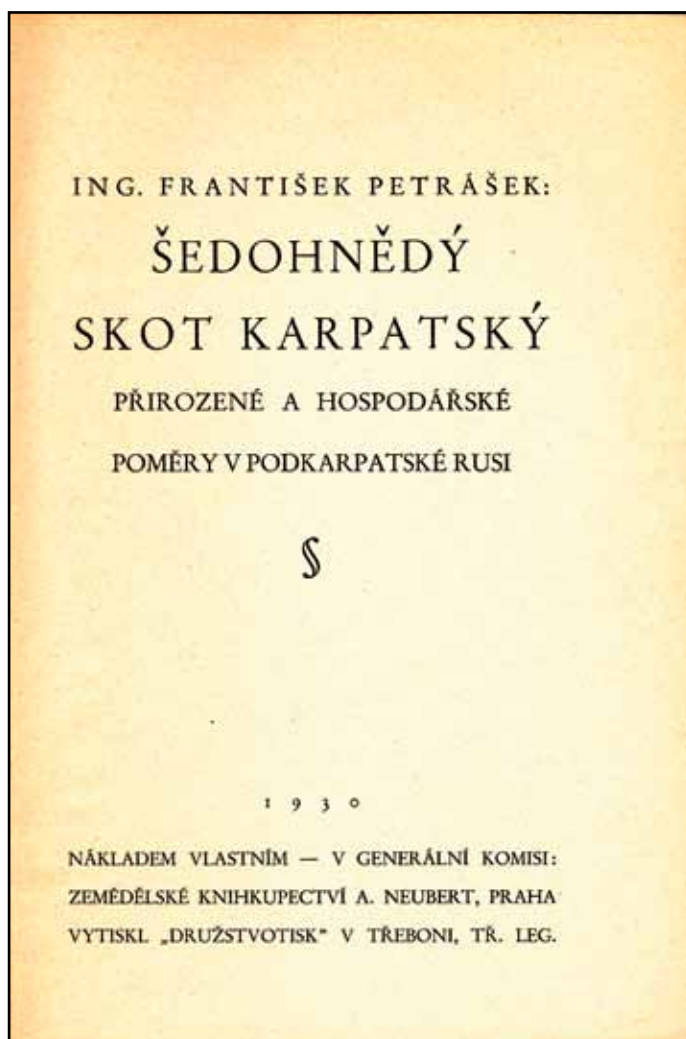
Vnitřek karpatoruské chýše na Verchovině

hlásilo 392 567 obyv., k maďarské 103 819 obyv., k židovské 79 722 obyv., k rumunské 11 427 obyv., k německé 10 337 obyv., a 6 873 obyv. byli ostatní cizozemci. Země byla hospodářsky zaostalá, průmysl v podstatě neexistoval a rostla emigrace za prací do Ameriky. Za oceánem žila téměř polovina všeho tehdejšího podkarpatoruského obyvatelstva. Během prvních dvou let přišlo z Čech na východ dvacet tisíc úředníků, učitelů, hospodářských pracovníků a kněží, kteří přicházeli do prostředí odlišného jazykově, kulturně i nábožensky. Důležitá byla volba oficiálního jazyka. Problém byl však v tom, jaký to má být. Řeč inteligence maďarština nepřicházela v úvahu. Byla jazykem ve válce poraženým a nedemokratickým. Ruština a ukrajinština, kterou prosazovali pražští rusofilové mohla v budoucnu působit odstředivě. V Praze se proto rozhodli, že vyučujícím jazykem bude rusínský jazyk. V roce 1918 neměl jednotnou spisovnou podobu, pracovalo se na její kodifikované verzi. Přesto však na Podkarpatské

Rusi celých dvacet meziválečných let existovaly také školy ruské, ukrajinské, maďarské a české a vyučovalo se také v hebrejštině, jidiš, němčině a rumunštině. Debatovalo se rovněž o tom, jak kraji pod Karpaty říkat: Uherská Rus? Podkarpatská Ukrajina? Zakarpatí? Karpatské Rusko? Nakonec byl stanoven název Podkarpatská Rus.

Ing. František Petrášek působil devět let na Podkarpatské Rusi. Jako zemědělský odborník se zabýval zejména živočišnou výrobou. V odborné publikaci z roku 1930 „Šedohnědý skot karpatský – přirozené a hospodářské poměry na Podkarpatské Rusi“ velmi podrobně popsal a analyzoval hospodářské poměry. Popsal jak polní hospodářství, ovocnářství a vinařství, tak chov hospodářských zvířat (skotu, ovcí, prasat a koz) včetně včelařství, drůbežnictví, hedvábnictví (bourec morušový) a králíkářství. Jeho hlavní práce byla zaměřena na šlechtění šedohnědého karpatského skotu. Tato publikace je nejobsáhlejším souborem informací o zemědělství na Podkarpatské Rusi v meziválečném období. Publikace se stala pomůckou sovětským odborníkům pro další zootechnickou práci, jak zveřejnil Vědecko-výzkumný ústav živočišné výroby v Kyjevě v roce 1955.

V uvedené publikaci popisuje Ing. Petrášek život na Podkarpatské Rusi – hospodářské poměry každého národa jsou v přímé závislosti na jeho kultuře. Všeobecná výše kultury se v první řadě opírá o jeho mravní a hmotné statky. Chudoba je znakem všestranné poroby. Původními obyvateli Lesních Karpat byli dřevorubci, kteří z výdělků své práce získávali zemědělskou půdu. Způsob jejich života byl se vši pravděpodobností chudý a primitivní. Od způsobu života v dávných dobách se život dnešních obyvatel Karpat mnoho nezměnil. Chudě a nenáročně žije Rusín ve své doškami kryté chalupě, postavené ze dřeva nebo z nepálených cihel. Jeho kultura by se dala velmi názorně přirovnat k velikosti jeho okna, jímž lidská hlava těžko projde. Ovesný nebo kukuřičný chléb a brambory jsou jeho hlavním pokrmem a často se ani těchto nedostává. Ve svém hospodářství se snaží vyrobit všechno, co ke svému nenáročnému životu potřebuje. Z vlny, konopí a lnu si vyrábí šatstvo. Před léty odložené kolovraty zde nedávno našly velkého rozšíření, a vytlačují tak všeobecně užívaná ruční vřetena. Nezbytné potřeby, jako sůl apod., kupuje buď výměnou, nebo za peníze získané prodejem skromných produktů svého hospodářství. Není žádnou vzácností vidět křesací kámen a hubku místo zápalek cenově tak dostup-



Titulní list knihy Ing. Petráška o Podkarpatské Rusi



Užhorod – hlavní město Podkarpatské Rusi

ných. Dnešní situaci (1919) rusínského národa vysvětlí částečný pohled do historie karpatského národa, jenž je smutnou písní otroctví a hospodářské závislosti. Datuje se od 16. do 17. století, kdy byli hospodářsky dobře si stojící pastevci ochuzováni vpádem habsburských vojsk a zotročení knížetem Schönbornem. Ani památný rok 1848 neznamenal pro ujařmené Rusíny žádného ulehčení a nepříznivá hospodářská politika prováděná v polovině 19. století dokonává dílo zhouby.

Takže kolem roku 1895 stojí rusínský podkarpatský národ na pokraji hrobu. Vládní zmocněnec Egan byl bývalou maďarskou vládou pověřen vyšetřením bídneho stavu tehdejšího Rusína. Ve svém memorandu předloženém maďarské vládě volá po poslední možnosti záchrany a pomoci karpatskému lidu. Toto memorandum se neminulo cílem. Vláda přistoupila k rozsáhlé akci „Verchovina“, jejímž cílem bylo zlepšení sociálního po-

stavení obyvatel Karpat. Hlavní pozornost byla věnována zvýšení živočišné produkce a s tím související úpravě luk a pastvin. Státní podpory na tyto účely byly na tu dobu poměrně vysoké. Stinnou stránkou vrchovinské akce bylo s ní související odnárodňování rusínského národa a to, že neřešila a neléčila příčiny hospodářského úpadku trvale. Verchovina postrádala všeobecně elementárního vzdělání, jehož nedostatky se přenášely nejen do způsobů hospodaření, ale také do podnikání. Způsob hospodaření byl a dosud je krajně extenzivní. Protože lidské potřeby jsou minimální, hospodářská činnost je omezena na to nejnutnější a výkonnost je tak nízká. Nouze je každoročním hostem celé Verchoviny, protože zavedený způsob hospodaření a v mnoha případech nedostatek půdy neposkytuje dostatek životních potřeb. Taková byla situace obyvatel karpatských hor při převratovém připojení k Československé republice v roce 1919. Od té doby se mnoho změnilo v jejich prospěch.

Vývoj povolání na Podkarpatské Rusi se v období let 1921 až 1930, jak ukazuje Statistická ročenka z roku 1935, příliš nezměnil. V zemědělství a lesnictví pracovalo 67 % lidí, v průmyslu a řemeslech 12 %, v obchodě a peněžnictví 5 %, v dopravě 3 %, ve veřejné službě a svobodných povoláních 5 %, ostatní povolání a bez povolání zaujímalo 8 %. Počet obyvatel se do roku 1935 zvýšil o téměř 120 tisíc, což se přičítá jednak většímu počtu sňatků za války a okolnostem, že tam epidemie a chřipka v roce 1918 méně zuřily a že se celkově ve dvacátých letech zlepšovaly životní podmínky obyvatel. V roce 1935 měla mnohonárodní Podkarpatská Rus 725 357 obyvatel těchto národností: Rusové a Malorusové 450 925 – 62,17 %, Maďaři 115 805 – 15,96 %, Židé 95 008 – 13,10 %, Čechoslováci 34 511 – 7,76 %, Němci 13 804 – 1,9 %, Rumuni 12 777



Poštovní známka vydaná ke sněmu Karpatské Ukrajiny

– 1,76 %, Romové 1 442 – 0,20 %, Poláci 610 – 0,08 %, Jihoslované 193 – 0,03 %, jiní neznámí 282 – 0,04 %.

Stěžejním dílem Ing. Petráška je „Geneze chovu skotu v Českých zemích“, ve kterém popisuje vývoj chovu skotu od poloviny 19. století, v době první republiky (1918-1938) a v období německé okupace (1939-1945). V této publikaci uvádí také údaje z Podkarpatské Rusi. V knize jsou soustředěny bohaté zkušenosti zemědělského odborníka a jeho myšlenky jsou podnětné i dnes. Jeho kniha nemohla dlouho vyjít. Ing. Dr. František Petrášek zemřel 21. 5. 1968, den před rozhodnutím o vydání této knihy, kterou nakonec vydala až Academia, nakladatelství Československé akademie věd.

Koncem třicátých let přicházejí dějinné vichřice. Jedna epizoda z té doby. K otevření sněmu Karpatské Ukrajiny, připravovanému původně k 2. 3. 1939, byla 15. 3. 1939 vydána poštovní známka určená jen pro Karpatskou Ukrajinu (Podkarpatskou Rus) a spadající do doby převratných politických událostí. Tato známka prakticky nebyla v oběhu, protože den po jejím vydání byla Podkarpatská Rus obsazena Maďarskem. Zvláštní návrh pro tuto známku nebyl vypracován. Bylo použito motivu známky z jubilejní série 1928 (Jasiňa), který byl pozměněn a v textové části doplněn azbukou.

Po skončení druhé světové války byla Podkarpatská Rus postoupena Sovětskému svazu. Pro mnohé demokraty na východě to bylo velké zklamání. Smlouvu se Sovětským svazem v listopadu 1945 ratifikoval pražský parlament, aniž by kdokoli z Čechů něco podstatného namítal. Naléhání někdejšího guvernéra Žatkoviče, aby republika svěřené území neopouštěla, nebylo vyslyšeno.

Ing. Pavel Tersch, CSc.

Česká zemědělská společnost, z. s.

Z DIVOKÉ ŠÁRKY MIZÍ STUDÁNKY

Přírodní rezervaci Divoká Šárka na území městské části Prahy 6, obklopují skalnatá úbočí a údolím protéká Šarecký potok. Ten spolehlivě napájí vodní dílo Džbán. Divoká Šárka patří k nejrozsáhlejším parkům v Praze. Jedním z nejzajímavějších a nejpěknějších přírodních prvků v parku Divoká Šárka jsou vývěry a prameny vody.

Vývěry a prameny vody (obecně studánky) poutaly pozornost našich prapředků od doby, kdy se postavili na nohy. V oblíbě je mají básníci, psal o nich snad každý z poetů. Známé jsou sloky Josefa Václava Sládka:

Znám křišťálovou studánku,
kde nejhlubší je les,
tam roste tmavé kapradí
a vůkol rudý vřes.
Tam ptáci, laně chodí pít
pod javorový kmen,
ti ptáci za dne bílého,
ty laně v noci jen.

Také básník z těch největších, Vítězslav Nezval v eposu „Z domoviny“ zařadil do svého díla vzpomínku na studánku vlastního dětství:

...Jak ohvězděná hádanka,
již nikdo nerozluští,
se skvěla skromná studánka,
u které stávali mužští,
dívký, jež chodily pro vodu
s nejasnou touhou, která vzlyká
jak rozteskněná harmonika
budící noční oblohu.

Byť se autor tohoto textu o studánkách v Divoké Šárce nemůže řadit k předchozím básníkům, také rád vzpomíná na studánku uprostřed louky na Benešovsku, mezi Vranovskou Lhotou a samotou Klokotná, s vodou čirou a i v nejteplejších dnech chladnou. Místní ji nazývali Prdlavá, neboť se tradovalo, že po napití z ní se zvyšuje obsah střevních plynů v útrokách (mimořádně studánka s názvem Prdlavá je i v Praze, na území městské části Praha 8, v Drahaňském údolí).

Patrioty Prahy 6 asi potěší informace od pana Ing. Petra Slavíka z Magistrátu hlavního města Prahy, že Praha 6 má z městských částí Prahy nejvíce studánek – dvacet dva. A osm z nich je na území Divoké Šárky.

Když se vydáte do Divoké Šárky od konečné stanice tramvají, brzo najdete první z nich - Šestákovu. Nachází se za polem pod Šestákovou skalou, napravo od bitumenové cesty a vedou k ní čtyři schůdky. Tato studánka má nejvíce znečištěnou vodu v Praze. Další studánka je v západní části Divoké Šárky za plotem (a tudíž nedostupná pro návštěvníky) bývalé vodárny zásobující Dědinu. Má podivný název Zlodějka. Silný pramen je zachycen v betonových skružích s poklopem ze stejného materiálu. Při rozboru vody v roce 2002 byly zjištěny měřitelné koncentrace těkavých chlorovaných uhlovodíků. Voda odtékající ze Zlodějky napájí potok stejného jména, který teče údolím k další studánce - Habrovce. U jejího pramene je zřízena nádržka a nad ní vztyčena dřevěná stanová střecha. Kvalita vody není sledována, přesto lidé vodu ze studánky odebírají. Pramen je od roku 1981 součástí prověřovací sítě podzemních vod. Voda z Habrovky odtéká do potoka Zlodějka. U stejného toku jako Habrovka je již blízko koupaliště drobná studánka Šárka. Na betonovém soklu je nad studánkou dřevěná konstrukce se sedlovou střechou. Bezpečnou chůzi u studánky zabezpečuje dřevěné zábradlí. Kvalita vody ze studánky nebyla údajně nikdy kontrolována. Voda ze studánky odtékala též do potoka

Zlodějka. Bohužel při naší návštěvě byla studánka zasypána zeminou a zcela suchá! Při sledování Šáreckého potoka nás cesta dovede k usedlosti Čertův mlýn. Zde bývala studánka Čertova. Ta zcela a beze stop zmizela. Patrně vodu pramene využívají v blízké usedlosti.



Šestáková studánka s vodou



..... a také z Habrovky ještě teče voda



Studánka Šárka je letos bez vody



... také ve studánce Roztočilce, již žádná voda není

Další cesta údolím nás přivede k rozcestí: jedna cesta pokračuje podle potoka, druhá vede doprava do kopce. Na konci lesa je další pramen vody – má název Franciho. Je to stavbička ze žulových kvádrů s kovovou trubicou pro výtok vody. Ale po letošních vedrech z trubky voda neteče. Voda z Franciho studánky při rozboru v roce 2002 vyhověla všem požadavkům na pitnou vodu.

Při dalším sledování Šáreckého potoka se dostaneme pod svah, na kterém bývala studánka Primátorka. Šlo opět o pramen zachycený v betonové skruži. Žel příval vody, nebo vandalové studánku zcela zlikvidoval.

Poslední studánka je na konci údolí Divoké Šárky. Nachází se napravo od cesty a je skrytá za statným jírovcem a akáty. Nese název Roztočilka a je bez vody ... a její okolí je zcela poničené. Bývala to studánka v Divoké Šárce nejkrásnější. Takže z osmi studánek Divoké Šárky jich zůstává „v provozu“ polovina. A zůstává otázka. Jak se může v přírodní rezervaci něco takového přihodit?

PS: Jak vypadaly tyto studánky v době jejich rekonstrukce, tj. cca před 10 lety, lze nalézt po zadání názvu studánky, na webových stránkách Městské části Praha 6

http://portalzp.praha.eu/jnp/cz/priroda_krajina_a_zelen/prazske_studanky/prazske_studanky_prehled_podle_mestських_casti.html

Text: **Ing. Stanislav Srnský**

Fotografie: **Ing. Antonín Švanda**

Sdružení vodohospodářů České republiky, z.s.
oblast Praha a Střední Čechy

BESEDA U ČÍŠE VÍNA

Další z řady neformálních besed u číše vína se uskutečnila dne 18. října 2018 v Klubu techniků za hojné účasti posluchačů a bohaté diskuse. Přednášejícím byl předseda České akademie zemědělských věd RNDr. Jan Nedělník, Ph.D., který se ve svém vystoupení zaměřil na téma „Zemědělství, kvalita potravin, přípravky na ochranu rostlin“. Dr. Nedělník je významným odborníkem na danou problematiku, vystudoval Přírodovědeckou fakultu Masarykovy Univerzity v Brně, zabývá se rostlinolékařstvím a fytopatologií a je autorem desítek vě-

deckých a odborných publikací i příspěvků na konferencích. V současné době řídí Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r. o., v Troubsku.

Celou besedu moderoval Ing. Vladimír Řehák, CSc., předseda České společnosti rostlinolékařské, která spolu s Českou zemědělskou společností celou besedu zaštitila.

redakce



INFORMACE O PŘIPRAVOVANÉ AKCI INOVACE 2018, TÝDEN VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V ČR

V letošním roce pořádá Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (AIP ČR, z.s.) ve spolupráci se svými tuzemskými a zahraničními členy a partnery po pětadvacáté INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR. V souladu s tradicí, založenou v roce 1994, se jedná o nejvýznamnější mezinárodní akci v oblasti inovačního podnikání v ČR. Jejím hlavním cílem je zhodnotit dosažené výsledky v oblasti inovačního podnikání, transferu technologií a vědeckotechnických parků za období od INOVACE 2017 (5. – 8. 12. 2017). AIP ČR, z.s. plní úlohu nevládní organizace pro výše uvedené oblasti.

INOVACE 2018, Týden výzkumu, vývoje a inovací v ČR má tři obsahové části:

- 25. mezinárodní sympozium
- 25. mezinárodní veletrh invencí a inovací
- 23. ročník soutěže o Cenu Inovace roku 2018

V rámci tří denního **mezinárodního sympozia** (4. – 7. 12. 2018) se uskuteční tyto sekce za účasti předních tuzemských a zahraničních odborníků:

První den - úvodní plenární sekce **Inovační potenciál ČR** (od 10 – 12 hodin, Společenský sál, Hotel Belvedere Praha, Milady Horákové 479/19, Praha 7) s těmito hlavními tématy:

Systém inovačního podnikání v ČR, Projekt SPINNET (SPolupráce, INovace, NETworkin), Průmysl a společnost 4.0, vhodné financování inovačního podnikání - příklad Bulharska, Systém podpory nadání, Financování inovací v ČR – odpočet na VaV, Inovace jako předpoklad pro rozvoj bioekonomiky, Deset let EEN a příprava období 2022+.

Prezentace a předání ocenění za úspěšné inovační produkty přihlášené do soutěže o Cenu Inovace roku 2018 (od 12.30 do 15 hodin, tamtéž).

Jednání orgánů Asociace inovačního podnikání ČR, z.s. (od 15 – 16 hodin, tamtéž).

Vyhlášení výsledků 8. ročníku Vizionáři 2018 (od 18 hodin, tamtéž).

Druhý den sympozia bude věnován **Deseti letům EEN a přípravě období 2022+**. Uskuteční se v Technologickém centru AV ČR.

Třetí den sympozia bude věnován Mezinárodní spolupráci ve VaVal. Zajistí vybraný člen AIP ČR, z.s. ve svých prostorách, bude prezentovat svoje řešené projekty v rámci mezinárodní spolupráce.

25. mezinárodní veletrh invencí a inovací (4. – 7. 12. 2018)

Výstavní část v Hotelu Belvedere Praha, 4. 12. 2018

- Přihlášené produkty do soutěže o Cenu Inovace roku 2018
- Prezentace projektu SPINNET a další projekty a aktivity členů a partnerů AIP ČR, z.s. (např. EEN, TC AV ČR, projekty OP VaVpl a VVV, OP Prosperita a PIK, OP PPR aj,)
- Prezentace vystavovatelů (u jejich roll-upů) – garantují vystavovatelé

Prezentace dosahovaných výsledků členů AIP ČR, z.s. (4. – 7. 12. 2018) formou výstavy ve svých prostorách; zařazena prezentace přihlášených členů AIP ČR, z.s. do programu INOVACE 2018, část Katalog vystavovatelů a vybraných členů SIP v ČR

V průběhu INOVACE 2018 mohou její účastníci využít **Informační centrum INOVACE 2018.**

Soutěž o Cenu Inovace roku 2018 pod záštitou prezidenta České republiky Miloše Zemana ve svém 23. ročníku opět potvrzuje, že inovační produkty (výrobky, postupy, služby) je potřeba zařadit mezi výsledky VaVal a vykazovat je v rámci RIV.

Informace o INOVACE 2018 jsou průběžně umísťovány na www.aipcr.cz, k případným dotazům můžete využít Diskusní fórum na stejné webové stránce.

doc. Ing. Pavel Švejda, CSc.

předseda programového a organizačního výboru INOVACE 2018

Asociace inovačního podnikání ČR, z.s.

Dozorčí rada

prof. Ing. JANA DOSTÁLOVÁ

Ing. PAVLA DAVIDOVÁ

členka dozorčí rady a ekonomické komise

Investiční komise Svazu

Ing. MILOŠ KOPECKÝ

[75 LET]

Ing. MOJMÍR PROCHÁZKA

[70 LET]

SRDEČNĚ GRATULUJEME JUBILANTŮM A PŘEJEME JIM HODNĚ ZDRAVÍ,
ŠTĚSTÍ, ŽIVOTNÍHO OPTIMIZMU A ÚSPĚCHŮ JAK V PRACOVNÍM,
TAK V OSOBNÍM ŽIVOTĚ.

Členové předsednictva, dozorčí rady, komisí ČSVTS a kolegové

VŠECHNO NEJLEPŠÍ!

KYTVICE – MÍSTO ODPOČINKU NEBO PRÁCE rekreační a školicí prostory ČSVTS



ČSVTS nabízí rekreační a školicí prostory v malebné vesničce Kytlice v CHKO Lužické hory a na okraji národního parku České Švýcarsko.

Rekreační a školicí zařízení je po úplné rekonstrukci a poskytuje ubytování v pěti plně vybavených apartmánech pro 3–4 osoby. Školicí místnost se dá v případě potřeby také využít pro ubytování až 7 osob.

K dispozici jsou garáže, které se dají použít také k uskladnění jízdních kol v případě aktivních dovolených. Kromě turistiky a cykloturistiky v CHKO Lužické hory a v nedalekém Česko-saském Švýcarsku, poskytuje sportovní vyžití i blízká obec Jiřetín pod Jedlovou (plážový volejbal, nohejbal, fotbal, tenis, minigolf, venkovní bazén, v zimě lyžařské trasy), a to vše obklopené lesy a zvlněnou krajinou. Kouzelná je i jízda místní lokálkou. Kytlice se proslavila koncentrací chalupářů z řad známých osobností především z oblasti kultury. Pohádkově malebné prostředí v horách sopečného původu, udržované roubenky, jezírko s vodníkem, koně, lesní divadlo, říčka Kamenice, to vše vytváří pohodu, dodává klid a dává možnost na chvíli zvolnit tempo nebo se plně soustředit... Hospůdka vzdálená asi 200 m s dobrým jídlem a rodinnou atmosférou podtrhuje hezké chvíle strávené v Kytlici.

POZOR ZMĚNA CENY OD 1. 1. 2018

červenec - srpen

690 Kč včetně DPH za apartmán a noc

ostatní měsíce

575 Kč včetně DPH za apartmán a noc

Veškeré slevy pro členské spolky jsou od 1. 1. 2018 zrušeny.



ZPRAVODAJ ČSVTS

Elektronický zpravodaj zdarma je umístěn na webových stránkách
<http://zpravodaj.csvts.cz>

Vychází 2 x ročně, v květnu a listopadu.

Zpravodaj ČSVTS je rozeslán spolkům ČSVTS a domům techniky, jejich členům a partnerům, výzkumným a výrobním podnikům, institucím terciárního vzdělávání, státní správě a zaregistrovaným odběratelům.

Noví odběratelé se mohou k odebírání Zpravodaje ČSVTS zaregistrovat na
<http://zpravodaj.csvts.cz>

Za věcný obsah příspěvků odpovídají autoři.

Titul: Zpravodaj ČSVTS č. 46

Redakční rada: Ing. Vladimír Poříz, prof. Ing. Růžena Petříková, CSc., doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING

Redaktorka: Ing. Zora Vidovencová

Grafické zpracování: Rudolf Kresa pro inPrint s.r.o.

Adresa redakce: ČSVTS, Novotného lávka 5, 110 00 Praha 1, www.csvts.cz

email: zpravodaj@csvts.cz

Vydáno: LISTOPAD 2018

