



Ing. Stanislav Martinický, CSc.

LESY PRE ĽUDÍ

Strany 11 - 14

- ZSVTS DNES
- VEDA, TECHNIKA A INOVÁCIE
- ČLENSKÉ ORGANIZÁCIE ZSVTS
- ROZHOVOR S PREDSEDOM ČO
- KALENDÁRIUM

KOŠICE – Južná trieda 2

CONGRESS HOTEL ***
CENTRUM®

zariadenie ZSVTS

E - ČASOPIS SLOVENSKÝCH
INŽINIEROV, TECHNIKOV
A INOVÁTOROV

Vydáva:

**ZVÄZ SLOVENSKÝCH VEDECKO-
TECHNICKÝCH SPOLOČNOSTÍ**

Šéfredaktor

JOZEF KRAJČOVIČ

Technický redaktor

DUŠAN FERIANC

Redakčná rada:

predseda

BOŽENA TUŠOVÁ

členovia:

**STANISLAV DARULA,
LUCIA KRIŠTOFIAKOVÁ,
BRANISLAV LÖBB,
ŠTEFAN LUKÁČ,
PAVOL RADIČ,
JÁN ŠEDIVÝ.**

Sídlo vydavateľa

**ZSVTS, KOCELOVA 15,
815 94 BRATISLAVA**

Tel.: **02 / 5020 7649**

E-mail: **zsvts@zsvts.sk**

Portál: www.zsvts.sk

ROČNÍK IV.,

ČÍSLO 2, VYŠLO 31.5.2016

ISSN 1339-570X

Príspevky neboli korigované z odbornej
a jazykovej stránky.



Obsah

Editoriál	3
ZSVTS dnes.....	4
Tlačová konferencia ZSVTS k 17. marcu	4
FITS 2016	4
Odborný program FITS 2016	5
Odobzďavanie ocenení ZSVTS- FITS 2016.....	5
Rada ZSVTS - nový riaditeľ ZSVTS	6
Rada ZSVTS - vyhodnotenie odbornej činnosti ČO ZSVTS	6
Voľba Kontrolnej komisie ZSVTS.....	6
Propagácia certifikátu EUR ING v rámci ŠVOČ 2016.....	7
Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene	7
Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline	7
Materiálovotechnickej fakulte STU v Bratislave	7
Hutnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach	8
Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach	8
Stavebná fakulta Technickej univerzity v Košiciach.....	8
Stavebná fakulta STU v Bratislave	9
Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline	9
Drevárska fakulta Technickej univerzity vo Zvolene.....	9
Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach.....	9
Vedec roka SR 2015	10
Veda, technika a inovácie	11
Lesy pre ľudí	11
Stredoškólači na stupni víťazov - úspešná reprezentácia Slovenska	15
Slovenský úspech na svetovej „olympiáde“ vedeckých talentov	16
Členské organizácie ZSVTS.....	17
Svetový deň telekomunikácií a informačnej spoločnosti 2016	17
Konferencia Energetický manažment 2016.....	18
Seminár Vlhčenie a odvlhčenie vzduchu	18
XXII. medzinárodné slovensko-poľsko-české geodetické dni	19
Súťaže ČO ZSVTS.....	20
Rozhovor s predsedom ČO ZSVTS.....	23
Slovenská lesnícka spoločnosť.....	23
KALENDÁRIUM	25
Jubilea členov ČO ZSVTS.....	25
Spomienky na našich kolegov.....	26
Historické míľniky	28
V období apríl až jún 2016 uplynie	28
Rok 2016 tiež predstavuje	29
publikačná činnosť čo zsvts	31
Vydané zborníky	31
Vydané odborné texty	32

Cieľom FITS 2016 bolo poskytnúť spoločnú platformu pre inžinierov a technikov z najrôznejších odborných oblastí pri hľadaní riešení ako odstrániť bariéry vo využití tvorivého potenciálu slovenských vedcov a výskumníkov

str. 4

Na prvých priečkach hodnotenia odborných aktivít ČO ZSVTS sa umiestnili: Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia, Slovenská cestná spoločnosť, Slovenská Zváračská spoločnosť, Slovenská VTS dopravy, Slovenská spektroskopická spoločnosť

str. 6

Les nám poskytuje pocit krásna, harmónie, prirodzenej rovnováhy, osviežujúcu klímu, pramenitú vodu, čisté ovzdušie presýtené kyslíkom, silicami, fytoncidmi, poskytuje vôňu kvetov a živice, čarovné ticho..

str. 11

EDITORIÁL

Milí priatelia,

prinášame Vám ďalšie číslo nášho - Vášho časopisu **VTS news**. Akosi symbolicky v ňom dominuje článok venovaný lesnej problematike, pretože gro zaznamenaných udalostí v živote Zväzu z tohto obdobia spadá do apríla, ktorý od roku 1952 oslavujeme ako mesiac lesov. Vieme sami, že lesy pre nás znamenajú veľmi veľa. Ale o tom bude popísané nielen v nosnom článku časopisu, ale aj v rozhovore s predsedom Slovenskej lesníckej spoločnosti.

Významnou zväzovou akciu bolo pripomenutie si, formou tlačovej konferencie, 17. marca (vznik ZSVTS) ako pamätného Dňa inžinierov a technikov Slovenska.

Súčasný apríl v živote Zväzu priniesol nielen voľby do dôležitého orgánu ZSVTS – Kontrolnej komisie, ale najmä celozväzové a celoslovenské podujatie – Fórum inžinierov a technikov Slovenska, ktorého jubilejný 10. ročník sme realizovali v kongresovom hoteli Centrum Košice koncom apríla.

Ďalšou nemenej významnou akciou bola participácia Zväzu na 19. ročníku súťaže významných slovenských vedcov, technologov a mladých výskumníkov zo všetkých oblastí vedy – Vedec roka SR 2015, ktorý priniesol ďalšie pozdvihnutie verejnosti k osobnostiam plodným na poli vedy, výskumu a technológií.

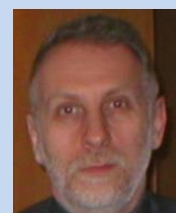
Vo VTS news sme s radosťou zdokumentovali úspechy našich mladých „vedátorov“. Zaznamenali sme ďalšie významné úspechy, o ktorých treba písať. Naši študenti na celosvetových súťažiach v USA získali ďalšie ocenenia. O tom tiež v tomto čísle.

V týchto jarných a predletných dňoch Vám želáme veľa energie a pohody tak v práci ako i v súkromí.

Ďakujeme vopred za Vaše námety

Za redakciu

Jozef Krajčovič



ZSVTS DNES

Tlačová konferencia ZSVTS k 17. marcu

ZSVTS pri príležitosti výročia vyhlásenia 17. marca za **pamätný Deň inžinierov a technikov Slovenska** pripravil tlačovú konferenciu, ktorej cieľom bolo pripomenúť si úlohy a aktivity slovenských inžinierov, technikov a ďalších odborníkov v našom živote, tiež zdôrazniť aktuálne a výhľadové činnosti vedecko-technickej komunity na Slovensku. Na tlačovej konferencii boli prezentované príspevky **„25 rokov technickej diplomacie“**, prednášal prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., EUR ING, prezident ZSVTS a **„EUR ACE akreditácie inžinierskych študijných programov na Slovensku“**, prednášal Ing. Robert Brežný, PhD. Cieľom prvého vystúpenia bol pohľad na aktivity Zväzu slovenských vedeckotechnických



spoločností počas uplynulých rokov, spolu s predstavením nových aktivít i účinkovaní ZSVTS vo významných projektoch domáceho i zahraničného dosahu. Druhé vystúpenie priblížilo účastníkom aktivity ZSVTS pri etablovaní a vývoji nezávislej akreditačnej agentúry v rámci EUR ACE na posudzovanie inžinierskych študijných programov tak na Slovensku ako aj v zahraničí. V rámci diskusie sa prítomní zástupcovia médií zaujímali o porovnávanie posudzovaných študijných programov v rámci akreditácie, tiež sa diskutovalo o kvalite štúdií, klesajúcom záujme o prírodovedné a technické smery štúdií, potrebách priemyslu z pohľadu ľudských zdrojov v technickej oblasti, ďalšej propagácii vedy, techniky a vzdelávania. Zástupcovia ZSVTS tiež pozvali verejnosť na svoje najbližšie zväzové podujatia, ktorými sú: Vedec roka

SR 2015 – slávnostné odovzdanie ocenení pre vedcov, výskumníkov, technologov a osobností aktívnych v programoch EÚ, ktoré sa uskutoční pod záštitou prezidenta SR J.E. Andreja Kisku, dňa 10. mája 2016 v Zrkadlovej sieni Primaciálneho paláca v Bratislave. FITS 2016 - Fórum inžinierov a technikov Slovenska. Podujatie je venované vedomostnej spoločnosti na Slovensku: významu vedy, techniky a vzdelávania pre budúcnosť Slovenska; príbehom úspešných inžinierov a technikov na Slovensku a uskutoční sa 28. apríla 2016 v hoteli Centrum Košice.

FITS 2016

Koncom apríla 2016 sa v zariadení ZSVTS - v kongresovom hoteli Centrum v Košiciach uskutočnil jubilejný - 10. ročník konferencie **Fórum inžinierov a technikov Slovenska 2016 – FITS 2016**.



FÓRUM
INŽINIEROV A TECHNIKOV
SLOVENSKA
Košice, 28.4.2016

Cieľom **FITS 2016** bolo poskytnúť spoločnú platformu pre inžinierov a technikov z najrôznejších odborných oblastí pri hľadaní riešení ako odstrániť bariéry vo využití tvorivého potenciálu slovenských vedcov a výskumníkov. V rámci tohtoročnej ústrednej témy **„Znalostná ekonomika – prepojenie vedy, výskumu a praxe“**, bolo špecifikom diskusné fórum k téme podujatia, v ktorom okrem prednášajúcich vystúpil aj prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., EUR ING, prezident ZSVTS. V rámci slávnostnej časti programu konferencie boli členom ZSVTS za ich aktívnu a obetavú prácu na poli vedy a techniky odovzdané ocenenia a to: Čestné uznanie ZSVTS, Strieborná medaila ZSVTS, Zlatá medaila ZSVTS. Účastníkov podujatia výrazne zaujal popoludňajší program, ktorý zahŕňal vystúpenia úspešných slovenských inžinierov, ktorí demonštrovali svoje reálne úspešné skúsenosti s prepojením vedy a praxe.

Odborný program FITS 2016

- V hlavnej časti FITS 2016 si účastníci pozreli nasledovné prezentácie:
- Prepojenie vedy, výskumu a praxe v oblasti nových materiálov a technológií (*prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc., člen Predsedníctva Slovenskej akadémie vied*)
- Vedecký, technický a vzdelávací potenciál Technickej univerzity v Košiciach ako akcelerátor vedomostnej spoločnosti na Slovensku (*prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc., rektor Technickej univerzity v Košiciach*)
- Normy a ich využiteľnosť v každodennom živote – vzdelávanie mladých technikov (*prof. Ing. Jozef Mihok, PhD., predseda Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky*).

Po nosných prednáškach moderoval diskusné fórum PhDr. Igor Haraj, PhD., do ktorého okrem prezidenta ZSVTS prijali účasť prednášatelia z hlavného bloku FITS 2016. V ďalšej časti nasledovali príspevky:

- Aj magnetizmus vie byť zaujímavý a užitočný pre prax (*prof. Ing. Josef Blažek, CSc., Slovenská magnetická spoločnosť*)
- Projekt Chargebrella (*Ing. Daniel Šlosár, ÚKC ZSVTS Košice*)
- Úspešné zapojenie jedného z najstarších potravinárskych závodov Slovenska do dnešnej svetovej jednotky vo výrobe potravín (*Ing. Darina Matyášová, ÚKC ZSVTS Banská Bystrica*)
- Spinea story (*Ing. Bartolomej Janek, CSc., SPINEA, s.r.o., Prešov*)
- Technologické modifikácie technológie delenia vodným prúdom (*doc. Ing. Sergej Hloch, PhD., Technická univerzita v Košiciach*).

Odovzdávanie ocenení ZSVTS - FITS 2016

V rámci slávnostnej časti FITS 2016 prof. Petráš, prezident ZSVTS, odovzdal Zväzové ocenenia členom ZSVTS. **Čestné uznanie ZSVTS získali:** *Ing. Eva Ďurková* zo Slovenskej spoločnosti geodetov a kartografov, *doc. RNDr. Eva Komová, PhD.* zo Slovenskej magnetickej spoločnosti, *prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD.* zo Slovenskej spoločnosti údržby, *Ing. Zuzana Petrášová* zo Slovenskej stavebnej vedecko-technickej spoločnosti, *doc. Ing. Jana Peráčková, PhD.* a *prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.* zo Slovenskej spoločnosti pre techniku prostredia, *Ing. Milan Birka* zo Slovenskej spoločnosti pre trhacie a vŕtacie práce, *prof. Ing. Josef Blažek, CSc.*, zo Slovenskej magnetickej spoločnosti a *Dr. Ing. Tomáš Bucha* zo Slovenskej lesníckej spoločnosti, *doc. Ing. Juraj Gašinec, PhD.* zo Slovenskej spoločnosti geodetov a kartografov, *Ing. Milan Hrdlík, CSc.* zo Slovenskej svetelnotechnickej spoločnosti, *doc. Ing. Marek Laciak, PhD.* zo Slovenskej spoločnosti aplikovanej kybernetiky a informatiky, *prof. Ing. Ján Pinka, CSc.* zo Slovenskej baníckej spoločnosti, *Ing. Jozef Turóczy* zo Slovenskej spoločnosti pre trhacie a vŕtacie práce. **Striebornú medailu ZSVTS získali:** *Ing. Štefan Lukáč* zo Slovenskej spoločnosti geodetov a kartografov, *Ing. Andrej Mašlonka* zo Slovenskej zväračskej spoločnosti, *prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc.* a *doc. Ing. Martin Straka, PhD.* zo Slovenskej spoločnosti aplikovanej kybernetiky a informatiky, *Ing. Pavol Vavrek, PhD.* zo Slovenskej baníckej spoločnosti. **Zlatá medaila ZSVTS bola udelená** *Ing. Vladimírovi Budinskému* zo Slovenskej cestnej spoločnosti. Neprítomným členom budú ocenenia odovzdané pri iných príležitostiach či už ZSVTS alebo príslušných členských organizácií.

Rada ZSVTS - nový riaditeľ ZSVTS



Na zasadnutí Rady ZSVTS v apríli 2016 v kongresovom hoteli Centrum Košice **Ing. Anton Bittner, MBA**, (vítaz konkurzu na funkciu **riaditeľa ZSVTS**, ktorý vyhlásil Zväz na túto funkciu) **prezentoval** svoje predstavy o riadení sekretariátu ZSVTS i o návrhoch na ďalšie smerovanie Zväzu. Ing. Bittner má ekonomické vzdelanie, pôsobil na Ministerstve financií Slovenskej republiky a viac ako 15 rokov pracoval na pozícii projektového manažéra pre medzinárodné finančné a investičné spoločnosti. Svoje vízie prezentoval v štúdii Agenda 2020, ktorá bude zapracovaná do Strategického plánu ZSVTS na roky 2016-2025. Členovia Rady verejným hlasovaním zvolili Ing. Bittnera za nového riaditeľa ZSVTS s nástupom od 1.5.2016. Blahoželáme a prajeme mu veľa elánu a podnetov do práce.

Rada ZSVTS - vyhodnotenie odbornej činnosti ČO ZSVTS

Na zasadnutí najvyššieho orgánu ZSVTS – Rady Zväzu boli okrem iného i tradične bilancované výsledky odbornej činnosti členských organizácií (ČO) ZSVTS. Na prvých priečkach hodnotenia odborných aktivít ČO ZSVTS sa umiestnili:

- Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia (SSTVP),
- Slovenská cestná spoločnosť (SCS),
- Slovenská Zváračská spoločnosť (SZS),

V prvej päťke sa umiestnili ešte Slovenská VTS dopravy a Slovenská spektroskopická spoločnosť. Prvé tri ČO ZSVTS boli odmenené pamätnými diplomami. Na obr. zľava zástupcovia prvých troch Ing. Vladimír Kozák (SCS), prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., EUR ING (SSTVP), Ing. Pavol Radič, EUR ING (SZS).



Voľba Kontrolnej komisie ZSVTS



Na zasadnutí Rady ZSVTS sa uskutočnili voľby do dôležitého orgánu Zväzu – **Kontrolnej komisie ZSVTS**. Tajným hlasovaním bola za predsedníčku komisie **zvolaná Ing. Eva Smrčková, CSc.**, zástupkyňa Slovenskej silikátovej VTS (na obrázku). Ďalej za členov Kontrolnej komisie boli zvolení: **doc. Ing. Roman Hrmo, PhD.** (Informačná spoločnosť pre výchovu a vzdelávanie), **Ing. Pavel Hucko, CSc.**, (Slovenská vodohospodárska spoločnosť), **Ing. Ján Kandrác, CSc.** (Slovenská spoločnosť propagácie vedy a techniky), **PhDr. Jozef Mižák** (Územné koordináčne centrum ZSVTS v Košiciach. Uvedení členovia Kontrolnej komisie boli zvolení na 4-ročné funkčné obdobie.

PROPAGÁCIA CERTIFIKÁTU EUR ING V RÁMCI ŠVOČ 2016

Iniciatíva Zväzu na podpore štúdia na technických vysokých školách, konkrétne na fakultách akreditovaných vo FEANI (ich absolventi majú po 2-ročnej praxi možnosť uchádzať sa o titul euro inžinier) pokračovala aj v tomto roku. Ponuku na spoluprácu pri oceňovaní najlepších prác študentov v rámci študentskej vedeckej činnosti konferencie privítalo viacero fakúlt slovenských technických univerzít. Nasleduje krátky prehľad študentských vedeckých konferencií na týchto školách.

Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene



56. fakultná konferencia Študentskej vedeckej odbornej činnosti na Lesníckej fakulte

Technickej univerzity vo Zvolene sa konala 6. apríla 2016. Bolo na nej prezentovaných **44 prác v piatich odborných sekciách**. ZSVTS na tomto podujatí zastupoval *Ing. Stanislav Martinický, CSc.*, predseda Slovenskej lesníckej spoločnosti.



Elektrotechnická fakulta Žilinskej univerzity v Žiline



Fakultné kolo ŠVOČ 2016 na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline sa uskutočnilo 8. apríla. *Cena ZSVTS* bolo udelená **Bc. Martinovi Humajovi** za prácu *Stabilizácia obráteného kyvadla so zotrvačnikom*. Cenu ZSVTS odovzdala *doc. Ing. Daša Tichá, PhD.* predsedníčka pobočky Slovenskej elektrotechnickej spoločnosti pri Žilinskej univerzite v Žiline.

Materiálovotechnologická fakulta STU v Bratislave

20. ročník ŠVOK na Materiálovotechnologickej fakulte STU v Bratislave so sídlom v Trnave sa uskutočnil 14.4.2016. Na konferencii s medzinárodnou účasťou sa predstavilo 94 študentov, ktorí prezentovali svoje práce v 11 sekciách: Anglický jazyk, Aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle, Bezpečnostné a požiarne inžinierstvo, Environmentálne inžinierstvo, Humanitné vedy, Kvalita produkcie, Materiály, Priemyselné manažérstvo 1, Priemyselné manažérstvo 2, Výrobné technológie 1, Výrobné technológie 2. 88 prác hodnotilo 53 odborníkov. ZSVTS udelil *Cenu ZSVTS* **Bc. Dušanovi Petríkovi** za prácu *Laserové textúrovanie kalených nástrojových ocelí*. Slovenská zväračská spoločnosť udelila dve ocenenia - Cenu predsedu SZS ako uznanie za Študentskú vedeckú a odbornú činnosť na MTF STU so sídlom v Trnave študentom *Bc. Tomášovi Hlístovi* a *Bc. Mariánovi Drozdovi*. Všetky tri ocenenia prevzali študenti zo sekcie Výrobné technológie. Udelené ceny odovzdal oceneným študentom predseda Slovenskej zväračskej spoločnosti *Ing. Pavol Radič, EUR ING*.



Hutnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach



20. apríla 2016 sa konala Študentská vedecká odborná konferencia Metalurgia 2016 (XXII. ročník) na Hutníckej fakulte TU v Košiciach. Na konferencii sa zúčastnilo 69 súťažiacich študentov z toho 12 študentov z partnerských univerzít, 4 práce prezentovali študenti stredných škôl. Podujatie prebiehalo v 5 sekciách: Hutníctvo, Materiály, Energetické inžinierstvo a priemyselná keramika, Environmentalistika, Integrované systémy riadenia. Cenu ZSVTS odovzdal ZSVTS odovzdal zástupca - **PhDr. Jozef Mižák** z ÚKC ZSVTS Košice **Bc. Zuzane Stolárovej** za 1. miesto v sekcii Environmentalistika.

Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach

Aj tento rok na Fakulte BERG pod patronátom dekana prof. Ing. Michala Cehlára, PhD., sa v snahe naďalej rozvíjať študentské aktivity, uskutočnila súťaž vedeckých a odborných prác študentov I. a II.



stupňa vysokoškolského štúdia Fakulty BERG v rámci Študentskej vedeckej konferencie (ŠVK) 2016. Fakultné kolo ŠVK 2016 sa uskutočnilo dňa 25.04.2016 v troch sekciách: Sekcia logistiky a geovied, Sekcia zemských zdrojov, Sekcia riadenia a informačných technológií. Zväz slovenských vedecko-technických spoločností ocenil sklenenou trofejou a diplomom najlepšiu študentskú prácu ŠVK 2016 autora **Bc. Štefana Slivenského** za prácu „*Návrh geologického prieskumu pod úrovňou 220 m n. m. na ložisku Dúbravský masív v Jelšave*“. Cenu mu odovzdal **doc. Ing. Juraj Gašinec, PhD.**, člen Výkonného výboru Slovenskej spoločnosti geodetov a kartografov. Prácu **Bc. Pavla Šusteka** „*Vyhotovenie geodetických protokolov počas výstavby rýchlostnej cesty R2 Pstruša-Kriváň*“ sa rozhodla oceniť Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov.



Stavebná fakulta Technickej univerzity v Košiciach



Fakultné kolo ŠVOČ na Stavebnej fakulte Technickej univerzity v Košiciach sa uskutočnilo 2. mája 2016. Súťažilo sa v 6 sekciách: Architektúra a konštrukcie budov, Teória a technika prostredia budov, Stavebná mechanika a inžinierske konštrukcie, Dopravné stavby a geotechnika, Environmentálne inžinierstvo, Technológia stavieb a ekonomika v stavebníctve. Cenu ZSVTS bola udelená študentke 4. ročníka bakalárskeho štúdia v študijnom programe Pozemné stavby a architektúra **Anne Eliašovej** za prácu *Zabezpečovanie vnútornej klímy v budove zariadením využívajúcim solárny ohrev vzduchu*. Práca bola vyhodnotená predsedami odborných porôt ako práca s inovatívnym prínosom a komplexným a precíznym spracovaním. Cenu odovzdal zástupca Územného koordinačného centra ZSVTS v Košiciach, **PhDr. Jozef Mižák**.

Stavebná fakulta STU v Bratislave

ŠVOČ konferencia Stavebnej fakulty STU v Bratislave sa konala 26. apríla 2016 za účasti veľkého množstva prác, ktoré boli zatriedené v nasledovných sekciách: Architektúra, Betónové konštrukcie a mosty, Cudzie jazyky, Dopravné stavby, Fyzika v stavebníctve, Geotechnika, Geodézia a geoinformatika, Hydrotechnika, Humanitné vedy, Konštrukcie pozemných stavieb, Kovové a drevené konštrukcie, Matematické a počítačové modelovanie, Materiálové inžinierstvo, Stavebná mechanika, Technické zariadenie budov, Technológia stavieb, Vodné hospodárstvo krajiny, Zdravotné a environmentálne inžinierstvo. Pán *prof. Ing. Anton Puškár, PhD.* zo Slovenskej stavebnej vedecko-technickej spoločnosti, odovzdal *Cenu ZSVTS Bc. Róbertovi Blaschkemu* za prácu *Numerický výpočet funkcie času príchodu lesného požiaru v nehomogénnom prostredí*.



Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline

Fakultné kolo ŠVOČ 2016 na Stavebnej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline sa uskutočnilo 22. apríla a prebiehalo v 6 sekciách: Pozemné stavby a architektúra, Dopravné stavby, Kombinovaná (Stavebná mechanika, Inžinierske konštrukcie a mosty), Geotechnika, - Geodézia a kartografia, Ekonomika, riadenie a technológie stavieb. *Cenu ZSVTS* odovzdal člen Slovenskej stavebnej vedecko-technickej spoločnosti *prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc.* študentovi 3. ročníka bakalárskeho štúdia **Danielovi Holotovi** za prácu *Analýza presvetlenia vnútorných priestorov rodinného domu*.



Drevárska fakulta Technickej univerzity vo Zvolene

57. ročník Študentskej vedeckej odbornej činnosti na Drevárskej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene zaznamenal vysokú účasť študentov. Celkom 47 prác bolo prihlásených do 6 sekcií: doktorandská, technologicko – technická, marketingu, obchodu a inovačného manažmentu, ekonomiky a manažmentu podnikov, ochrany osôb a majetku pred požiarom, umelecko-dizajnerská. Na slávnostnom vyhodnotení, ktoré sa konalo začiatkom mája predsedníčka Drevárskeho kongresu na DF TUZVO doc. *Ing. Andrea Sujová, PhD.* odovzdala *Cenu ZSVTS Miroslavovi Kubovi* za prácu *„Návrh riešenia na zlepšenie prepojenia podnikových procesov s informačnými systémami v podniku VIENA INTERNATIONAL, s.r.o.“*.



Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach



Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach organizovala ŠVOČ konferenciu 11. mája 2016 v 4 sekciách: : Automatizácia, robotika a mechatronika, Výrobné technológie a manažment, Konštrukčné a procesné inžinierstvo, Bezpečnostné a biomedicínske inžinierstvo. ZSVTS na tomto podujatí reprezentoval *prof. Ing. Peter Demeč, PhD.*, predseda Klubu Slovenskej asociácie strojných inžinierov v Košiciach, ktorý sa zúčastnil slávnostného odovzdávania ocenení.

Vedec roka SR 2015

Centrum vedecko-technických informácií SR ako priamo riadená organizácia ministerstva školstva, Slovenská akadémia vied a Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností, vyhlásili 19. ročník súťaže – Vedec roka SR 2015, ktorého cieľom je profesionálne a spoločensky vyzdvihnúť najlepšie a najvýznamnejšie osobnosti vedeckého života, ako aj dosiahnuté výsledky vo vede a výskume na Slovensku. Podujatie sa konalo pod záštitou prezidenta SR Andreja Kisku a za osobnej časti prof. Petra Plavčana, ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR. Slávnostné vyhlásenie výsledkov súťaže sa uskutočnilo 10. mája 2016 v Zrkadlovej sieni Primaciálneho paláca v Bratislave. Ocenenia za rok 2015 boli udelené v piatich kategóriách nasledovne:



- **Mladá osobnosť vedy - doc. RNDr. Tomáš Pleceník, PhD.** z Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave. Ocenenie sa udeľuje za vynikajúcu vedeckovýskumnú a publikačnú činnosť vo fyzike tuhých látok súvisiacu s využitím nanotechnológií v senzorike, biomateriáloch a supravodivých materiáloch.
- **Osobnosť roka v programoch EÚ - prof. RNDr. Tibor Hianik** z Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave. Ocenenie sa udeľuje za významný prínos za výsledky v oblasti vývoja biosenzorov určených na diagnostiku priónových ochorení, na monitorovanie kvality a kontaminácie potravín a znečistenia životného prostredia získaných v programoch EÚ.
- **Osobnosť roka v oblasti technológií - Ing. Daniel Šlosár** z Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach. Ocenenie sa udeľuje za projekt Chargebrella – nový typ generátora, ktorý umožňuje dobíjanie elektronických zariadení na miestach, kde nie je zdroj elektrickej energie.
- **Vedkyňa roka - doc. Ing. Monika Rychtáriková, PhD.** zo Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Ocenenie sa udeľuje za aplikáciu znalostí stavebnej a priestorovej akustiky v medzipredmetnom kontexte, najmä v oblasti akustiky, pri výskume akustickej orientácie nevidiacich ľudí v interiéri budov a poznatkov psychoakustiky pri overovaní akustických veličín.
- **Vedec roka 2015 - Ing. Ján Tkáč, DrSc.** z Chemického ústavu SAV v Bratislave. Ocenenie sa udeľuje za využitie nanotechnológií pri konštrukcii rôznych zariadení aplikovateľných v oblasti glykomiky a diagnostiky rozličných ochorení vrátane rakoviny prostaty.



Laureáti ocenenia Vedec roka SR 2015, zľava: pp. Pleceník, Hianik, Šlosár, Rychtáriková, Tkáč

Partnermi podujatia sa stali spoločnosti SPP, Datalan, Bayer, INFOkey.sk a SVOP. Mediálnymi partnermi Vedca roka SR 2015 sú RTVS, Quark, science.sk, vedanadosah.sk, teraz.sk, TASR, Parlamentný kuriér a VAT – magazín o vede a technike. Všetky informácie o podujatí Vedec roka SR 2015 nájdete na webovej stránke www.ncpvat.sk v sekcii Vedec roka SR.

VEDA, TECHNIKA A INOVÁCIE

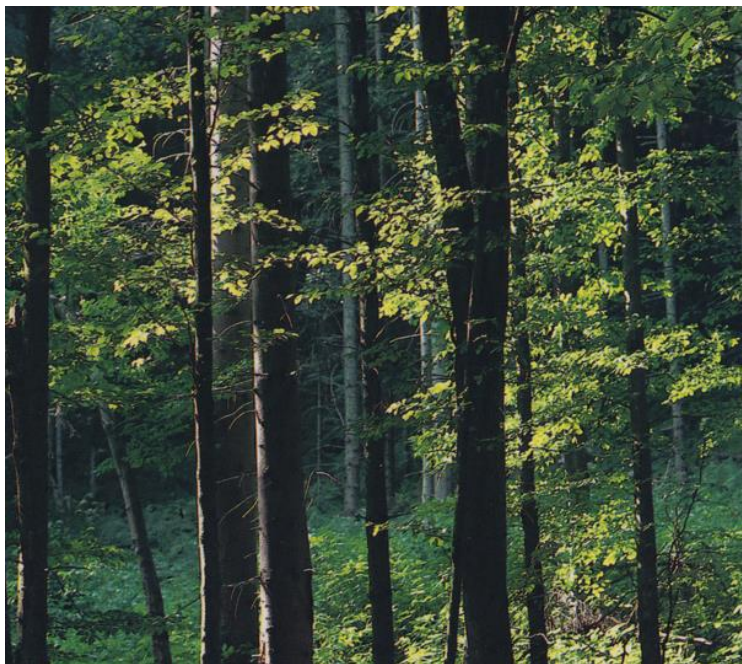
Lesy pre ľudí

Ing. Stanislav Martinický, CSc., Slovenská lesnícka spoločnosť

Význam lesov pre človeka je nedozierna. Odborníci ešte aj dnes nedokážu plne popísať všetky dôležité funkcie a pôsobenia lesa na civilizáciu. Predkladám krátky popis najdôležitejších otázok súvisiacich s lesom a jeho významom pre človeka.

Ako sme na tom s lesmi v porovnaní s krajinami Európy a sveta?

Lesy na našej planéte pokrývajú 4,033 miliardy hektárov (OSN-FAO, 2010), čo predstavuje lesnatosť 31 % (z celkovej rozlohy pevniny). Rozloženie lesov je nerovnomerné. Viac ako polovica výmery lesov sveta (53,3 %) sa nachádza v piatich krajinách (Ruská federácia 20,1 %, Brazília 12,9 %, Kanada 7,7 %, Severná Amerika 7,5 %, Čína 5,1 %), ale 64 krajín sveta má lesnatosť nižšiu ako 10 %. Najlesnatejším svetadielom je Južná Amerika (49 %). Najnižšiu lesnatosť má Ázia (19 %). Priemernú lesnatosť Európy (44,5 %) vylepšuje Ruská federácia (49,4 %). Bez nej dosahuje lesnatosť európskych krajín len 32,2 %. Potešiteľné je, že výmera lesov i zásoby dreva v Európe neklesajú, ale mierne narastajú. V rebríčku lesnatosti európskych krajín zaujíma Slovensko 11. miesto s lesnatosťou 41 %. Výmera lesných pozemkov sa na Slovensku zvyšuje (nárast od r. 1950 je 243 093 ha) a dosiahla (r. 2014) 2,014 259 hektárov. Zvyšujú sa i zásoby dreva, ktoré dosiahli (r. 2014) celkom 476,6 miliónov m³ hrubiny bez kôry t.j. v priemere 246 m³.ha⁻¹ porastovej pôdy (6. miesto v poradí európskych krajín).



Ktoré z funkcií lesa sú najdôležitejšie?

Čím viac je spoločnosť vyspelejšia (a to nielen priemyselne), tým má väčšie požiadavky na mimoprodukčné (verejnoprospešné) funkcie, ktoré lesy okrem produkcie dreva plnia. Výskum lesa a jeho funkcií značne pokročil a integrované funkcie lesa sa na základe prieskumov a cieľov hospodárenia uplatňujú v plánoch starostlivosti o les. Prv než spomeniem aspoň tie najpodstatnejšie úžitky lesa chcem zdôrazniť: Les nám poskytuje pocit krásna, harmónie, prirodzenej rovnováhy, osviežujúcu klímu, pramenitú vodu, čisté ovzdušie presýtené kyslíkom, silicami, fytoncidmi, poskytuje vôňu kvetov a živice, čarovné ticho, v ranných hodinách naliehavý vtáčí spev, cez deň prostredie pre aktívny oddych a regeneráciu, nádherné večerné scenérie keď slnko na obzore usína v kolíske hôr. Lesy vytvárajú obraz krajiny, ozdravujú naše životné prostredie.

Klimatická funkcia lesa

Na programe dňa (v celom svete) je zmena klímy. Produkcia oxidu uhličitého sa neznižuje, ročne sa vychrlí do atmosféry 35 miliárd ton CO₂ (za 1. štvrtrok 2016 sme „obohatili“ atmosféru už o 9,2 miliardy ton CO₂) a ďalšie škodliviny, ktoré zosilňujú skleníkový efekt na Zemi. (Na susednej planéte Venuša obsahuje atmosféra 96,4 % CO₂ a priemerná ročná

teplota dosahuje + 464°C). Rastie spotreba energie, enormne sa zvyšuje stav populácie (7,4 miliardy), neúprosne sa zvyšuje globálne otepľovanie Zeme a s ním súvisiace dôsledky. **Lesné dreviny** v procese fotosyntézy pútajú (odčerpávajú) z atmosféry oxid uhličitý a za spolupôsobenia slnečnej energie, vody, asimilačných pigmentov vytvárajú biomasu v ktorej ukladajú uhlík. Na živú nadzemnú a podzemnú biomasu, v lesoch SR pripadá 226 miliónov ton uhlíka. Na 1 tonu uhlíka v biomase sa spotrebuje z atmosféry 3,67 tony CO_2 , to znamená, že na vytvorenie uvedenej zásoby uhlíka sa spotrebovalo 830 miliónov ton CO_2 . Ak prevažuje zalesňovanie, zvyšovanie zásob biomasy, spotrebuje sa viac CO_2 , naopak pri odlesňovaní, lesných požiaroch, zvýšenej ťažbe dreva a jeho spaľovaní, zvýši sa prírastok CO_2 do atmosféry. Treba však uviesť, že múdra matka príroda nám poskytuje pri energetickom využívaní dreva značný bonus. V procese fotosyntézy sa zhromažďuje v biomase aj vodík. Absolútne vysušené drevo obsahuje priemerne 49,0 % uhlíka, 44,0 % kyslíka, 6,3 % vodíka a zvyšok minerálne látky. Pri úplnom zhorení 1 kg suchého dreva vydá uhlík $0,49 \times 34\,068$ kJ a vodík $0,063 \times 104\,105$ kJ. Vodík má trojnásobne väčšiu výhrevnosť ako uhlík bez škodlivého zvýšenia CO_2 v atmosfére. To je pridaná hodnota fascinujúcej fotosyntézy a zužitkovania slnečnej energie na vytváranie energeticky bohatších látok! Z pozemskej vegetácie sú lesy sveta s celkovou zásobou dreva okolo 527 miliárd m^3 najväčším úložiskom uhlíka, ionizujú ovzdušie, obohacujú ho kyslíkom, zachytávajú (filtrujú) prašné úlety v ovzduší ($30 - 60 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$), tlmia klimatické extrémny, zlepšujú klimatický komfort krajiny.

Edafické funkcie lesa

Les plní dôležité pôdotvorné, pôdoochranné a protierózne funkcie v krajine. Lesné dreviny intenzívnym prekoreňovaním vrchnej vrstvy zvetralín a bohatým opadom lístia môžu pri správnom obhospodarovaní lesa značne urýchliť pôdotvorné - humifikačné procesy. Les pôsobí pozitívne na ochranu pôdy znížením podielu povrchového odtoku zrážkovej vody a jej rýchlosti, zvyšovaním vsaku vody do pôdy, obmedzením transportu splavenín, atď. Lesné porasty, kroviny, lesná pôda, machy a lišajníky v značnej miere vodné zrážky zadržiavajú, akumulujú, filtrujú a regulujú ich odtok. V svahovitých územiach je neoceniteľná protierózna funkcia lesa. Napríklad podľa zisťovania vedcov spoločného výskumného centra EÚ (JRC), uverejneného v odbornom časopise Environmental Science and Policy sa každoročne z povrchu územia Európskej únie zrážkovou vodou odplaví do mora približne 970 miliónov ton pôdy (resp. 600 miliónov m^3 voľnej pôdy), t.j. v priemere 2,46 ton pôdy z jedného hektára. Najvyššej erózii musia čeliť krajiny s členitým svahovitým reliéfom napr.



Taliansko, Slovinsko, Rakúsko... Poľnohospodársky obrábané pozemky sa na celkovom úbytku pôdy podieľajú 68,3 %. **79 % výmery lesov** Slovenska pokrýva svahovité terény so sklonom nad 20 %. So zvyšujúcim sa sklonom a vyššou výdatnosťou zrážok sa erózna ohrozenosť povrchu pôdy zvyšuje. Lesy v ohrozených terénoch plnia nenahraditeľné pôdoochranné a hydrické funkcie. Významné sú však aj protizosuvné, protilavínové a brehoochranné funkcie lesných drevín.

Hydrické funkcie lesa

Patria medzi najvýznamnejšie mimoprodukčné funkcie lesa z hľadiska jeho vplyvu na vodný režim v krajine. Tam kde je voda – tam je aj život. Bez vody niet života. Voda je neoddeliteľnou súčasťou vnútornej štruktúry živej hmoty. Pre zachovanie vodných zdrojov a kolobeh vody má zásadný význam rastlinstvo – predovšetkým lesy. **Lesy** plnia viaceré hydrické funkcie, napríklad:

- zadržujú časť zrážok (**t.j. retenčný účinok**). Retenčná kapacita lesov dosahuje 45 až 70 mm vodnej zrážky (v závislosti od lesnatosti.územia),
- znižujú povrchový odtok, vsakovaním zrážok do lesnej pôdy vylepšujú podzemný odtok s jeho rozdelením na dlhšie časové obdobie (**retardačný účinok**),
- ovplyvňujú hromadenie vody (zimné zrážky), topenie snehu, efektívnejšie hospodárenie so zrážkovou vodou (**t.j. akumulačný účinok**),
- zabezpečujú dlhodobý vyrovnanjší odtok vody, chránia pri zrážkach pôdu pred splachom (**regulačný a protierózný účinok**),
- ovplyvňujú hygienu, kvalitu a náklady na úpravu pitnej vody (**vodoochranný účinok**). Podľa americkej štúdie (organizácia Trust for Public Land) sa pri každých desiatich percentách nárastu lesnatosti povodia znížili náklady na úpravu pitnej vody o 20 %.
- Lesy sú aktívnym regulátorom vodných zrážok a predstavujú najlepšie, obrovský prírodný rezervoár (zásobník) vody.
- Lesy s prvoradou vodohospodárskou a protieróznou funkciou sú začlenené do kategórie ochranných lesov SR s výmerou 333 409 hektárov. Zníženie potenciálnej erózie a zosuvov pôdy je v priemere 10-násobne menšie oproti bezlesiu.
- Z hľadiska otepľovania Zeme (zmeny klímy) je dôležité zadržať v krajine čo najviac vody (vodných zrážok). Na vyparenie 1 m³ vody sa spotrebuje 700 kW slnečnej energie – ovzdušie sa ochladzuje.

Hovorí sa, že lesy sú pľúcami Zeme. Ktoré dreviny sú z hľadiska zachytávania prachu najvýkonnejšie?

Lesné dreviny, krovinová etáž a funkčná zeleň vôbec majú nenahraditeľný význam pri očisťovaní ovzdušia od prašných úletov. K vysoko účinným drevinám schopným zachytávať cudzorodé látky patria stromy so širokými listami a husto



olistenou korunou napríklad javor horský, duby, topole, buky, ale aj breza, agát biely , v parkoch je to predovšetkým platan javorolistý, pagaštan konský a pod. V odbornej literatúre sa uvádza, že napr. jeden hektár bukového porastu odfiltruje za vegetačné obdobie 30 až 60 ton prachu, hektár dubového porastu 50-54 ton, lipového porastu 40–42 ton, borovicového porastu 37 ton a hektár smrekového lesa okolo 30 ton. Schopnosť drevín zachytávať prachové častice je tým vyššia, čím vyššia je frekvencia dažďových zrážok, ktoré zmývajú nánosy prachu na listoch a ihliciach drevín. Koncentrácia prašných častíc v ovzduší pod korunami stromov je vo vegetačnom období približne o 42% menšia a v zimnom období o cca 15 – 33% ako v bezlesnej krajine. Významná je aj schopnosť zelene

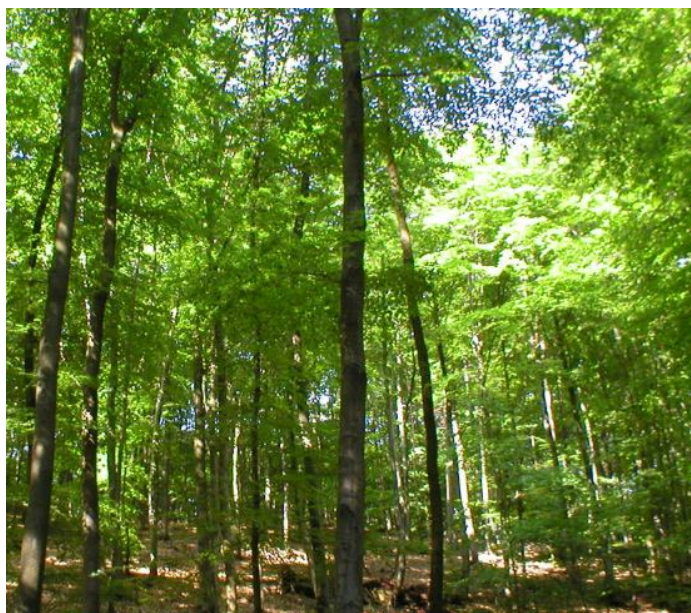
absorbovať plynné škodliviny v ovzduší. Viaceré dreviny (napr. dub letný, topoľ čierny, breza....) absorbujú v listoch 0,13-1,0% síry, 0,1 – 0,8% chlóru, vyše 2,0% fluóru, ale aj iných plynných škodlivín z hmotnostného množstva listov.

Významnou biologickou zložkou lesného prostredia z hľadiska zdravotno-hygienického a rekreačného je zvýšená ionizácia vzduchu, zvýšený obsah prchavých organických látok (terpény, silice,), ktoré vylučujú dreviny. V procese fotosyntézy vznikajú aj fytoncidy, ktoré majú schopnosť ničiť choroboplodné mikróby. Vzduch v lese obsahuje niekoľko desaťnásobne menej baktérií než vzduch v urbanizovaných oblastiach. Porasty borievky (*Juniperus communis* L.) môžu vylúčiť do ovzdušia až 30 kg fytoncidných látok za 24 hodín z 1 hektára, 1 ha listnatého lesa okolo 2 kg a ihličnaté dreviny okolo 5 kg. V borovicovom a borievkovom poraste sa zistilo takmer sterilné ovzdušie.

Kyslík, ktorý produkujú lesné dreviny, obsahuje záporné ióny. Veľkosť iónov závisí predovšetkým od obsahu prachových častíc vo vzduchu. Kým záporné ľahké ióny (10^{-8}cm) pôsobia na ľudský organizmus priaznivo, ich nedostatok resp. veľké množstvo ťažkých (10^{-5}cm) a kladne nabitých iónov vo vzduchu môže vyvolávať podráždenosť, únavu a bolesti hlavy. Za klimaticky priaznivé sa považuje ovzdušie s viac ako 500 iónmi v 1 cm^3 . Za vyslovene nezdravé sa považuje ovzdušie keď počet ľahkých záporných iónov klesne pod 30 v cm^3 vzduchu. Niektoré budovy s prevahou oceľových konštrukcií, železobetónu monitormi, statickou elektrinou spôsobujú tienenie elektrického poľa Zeme a nerovnováhu vzdušných iónov (s prevahou kationov, čím prispievajú k syndrómu chorých budov „Sick Building Syndrom“). V horách sa človek cíti dobre, čistota vzduchu obohateného iónmi a fytoncidmi uľahčuje dýchanie a prináša úľavu. Podľa Európskej agentúry pre životné prostredie zomrie predčasne kvôli znečistenému ovzdušiu na Slovensku každý rok vyše 5 000 ľudí, t.j. 18 krát viac ako pri dopravných nehodách. Podľa Európskej komisie je 20 až 50 krát lacnejšie investovať prostriedky do znižovania znečistenia ovzdušia, ako znášať škody na zdraví zo znečisteného ovzdušia.

Ako pomáha zeleň pri znižovaní hluku?

V súčasnosti je najčastejší hluk spôsobený dopravou. A tu nepomôžu ani elektromobily. Pri rýchlostiach vyšších ako $60\text{ km}\cdot\text{hod}^{-1}$ vytvárajú dopravný hluk skôr pneumatiky prevažujúce sa po vozovke a otvorený priestor bez zelene obyvateľov od pouličného hluku nič nechráni. Zistilo sa, že už hluk s hladinou 70 dB znižuje pracovný výkon, 80 dB je hluk zdraviu škodlivý a pri hluku silnejšom ako 90 dB trpia sluchové ústroje tak, že môže človek v krátkom čase ohluchnúť. Zeleň v mestách, pri dopravných trasách, je najspoľahlivejším zachytávačom hluku. Stupeň ochrannej funkcie drevín proti hluku je tým vyšší, čím pestrejšia je kombinácia stromov, kríkov a bylín (trávnik) s prekyprenou pôdou. Hluk je najlepšie zachytiť v bezprostrednej blízkosti jeho vzniku vytvorením protihlukovej kulisy. V protihlukovom pásme je popri horizontálnom rozčlenení drevín dôležité aj vertikálne členenie, kde sa stromy striedajú so stredne vysokými a nízkymi kríkmi. Listnaté dreviny (najmä so širokými ochlpenými listami, napr. javory, duby, čerešňa vtáčia, lipa veľkolistá, topoľ-osika a pod.) majú vyšší protihlukový efekt ako ihličnaté, ktoré sú účinnéjšie v zimnom období. Nebezpečenstvo hluku sa značne podceňuje, ale ambulancie ušných lekárov sú čím ďalej navštevovanejšie. Hluk vyvoláva u ľudí pocit nespokojnosti, psychického protestu a je pôvodcom stresu. Lesné porasty pohlcujú hluk a je známe, že v prostredí lesa nachádza človek najlepšie podmienky pre oddych a regeneráciu.



Z uvedeného vyplýva, že lesy ktoré vnímame hlavne cez produkciu dreva, majú významné celospoločenské funkcie a podstatne ovplyvňujú naše životné prostredie.

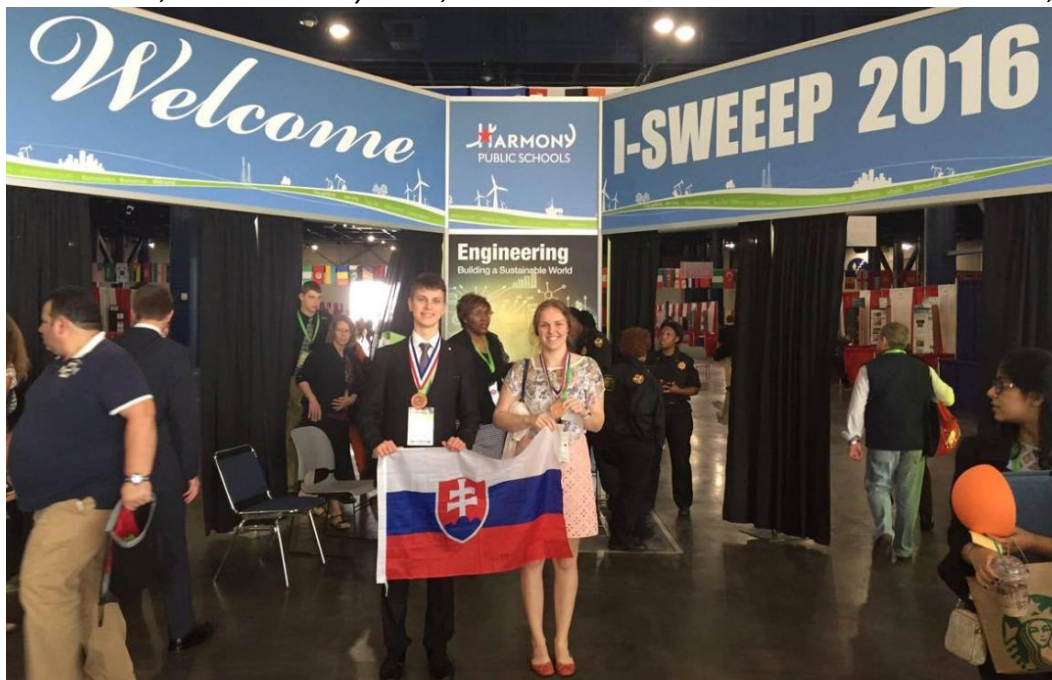
Áno. Lesné ekosystémy sú všeobecne charakterizované veľkou rozmanitosťou. Les svojim pôsobením na klímu, čistotu ovzdušia, čistotu a kolobeh vody v prírode, na ochranu pôdy (čo sú ekologické funkcie lesa) nadobúda čoraz väčší význam aj z hľadiska jeho environmentálnych funkcií, ktoré zahŕňajú rekreačnú, zdravotno-hygienickú, krajínovú a ochrannú funkciu lesa. Podrobnejšie budeme o nich hovoriť v pripravovanej publikácii SLS „Lesy a životné prostredie“.

Za rozhovor ďakuje: Ing. Jozef Krajčovič, redakcia VTS news

Stredoškóoláci na stupni víťazov - úspešná reprezentácia Slovenska

Ing. Ján Nemec, Asociácia pre mládež, vedu a techniku

Miriám Feretová a Samuel Smoter, len šestnásťroční stredoškóoláci a už majú za sebou svetový úspech. Ich um predčil mnohých rovesníkov a slovenská vlajka viala na počesť dvoch bronzových umiestnení na prestížnej celosvetovej projektovej **olympiáde I-SWEEEP**, (International - Sustainable World Energy, Engineering & Environment) Project Olympiad **v Houstone, štát Texas v USA**. Súťaže sa zúčastnili ako víťazi národného finále Festivalu vedy a techniky **AMAVET**, ktorý už 18 rokov organizuje Asociácia pre mládež, vedu a techniku. Študenti Gymnázia sv. Mikuláša v Prešove reprezentovali Slovensko a AMAVET klub č. 957 s dvoma environmentálnymi projektmi: **Miriám Feretová – Vplyv znečistenia ovzdušia na výskyt bioindikátora *Rhytisma acerinum* L. a jeho potenciálne využitie v produkcii biomasy** a **Samuel Smoter – Eliminácia ťažkých kovov vo vodnom médiu prostredníctvom adsorbentov na báze zeolitu**. Naši mladí vedci svojimi projektami demonštrovali, že dobré nápady a um zo Slovenska čoraz viac prenikajú do sveta a malej krajinke v srdci Európy nie je ľahostajná ochrana prírody už vo vzdelávaní stredoškóolákov. Miriám spomína na reprezentáciu s hrdosťou: „vo Westin Oaks, kde sme boli ubytovaní, sme sa zúčastnili veľkého otváracieho ceremoniálu, kde sme niesli aj našu slovenskú vlajku. Prvý deň prezentácií, podobne ako u nás na Festivale vedy a techniky AMAVET, bol pre verejnosť. Našu krajinu sme v tento deň reprezentovali v národných krojoch. Projekty sme predstavili mnohým národom z celého sveta. Celkovo sme z toho mali veľmi dobrý pocit, nakoľko boli všetci milí a zaujatí.“ Samuela zaujali hodnotitelia: „Nasledujúci deň sme prezentovali naše projekty pred porotcami.



Ku každému prišli až siedmi. Všetci hodnotitelia boli veľkými odborníkmi vo svojom odbore, či už to bolo znečistenie ovzdušia, vody a pôdy, prevencia pred chorobami, inžinierstvo alebo energia. Z porotcov sme mali veľmi dobrý dojem – všetci boli objektívni, rozumeli problematike, ktorou sa naše projekty zaoberali a celkovo aj našim prácam. Veľmi dobre sa s nimi diskutovalo o našich environmentálnych zisteniach a dôkazoch.“ Na súťaži sa obidvom podarilo vyhrať bronzové medaily v kategórii Environment – Management & Pollution, kde súťažili so stovkou konkurenčných projektov! Celkovo sa na súťaži prezentovalo 385 projektov zo 62 krajín sveta. Jeden z ďalších dôkazov, že do vzdelania na Slovensku sa oplatí investovať! Môžu za to nielen rodičia a pedagógovia, ale úžasnú príležitosť študentom zúčastniť sa celosvetových vedeckých súťaží vytvára každoročne Asociácia pre mládež, vedu a techniku. Neformálne vzdelávanie občianskeho združenia AMAVET sa však nezaobíde bez pomoci tých, ktorí potrebu vzdelávania vedia podporiť aj finančne. Vďaka patrí najmä Slovenským elektrárňam, a. s. za dlhoročnú spoluprácu.

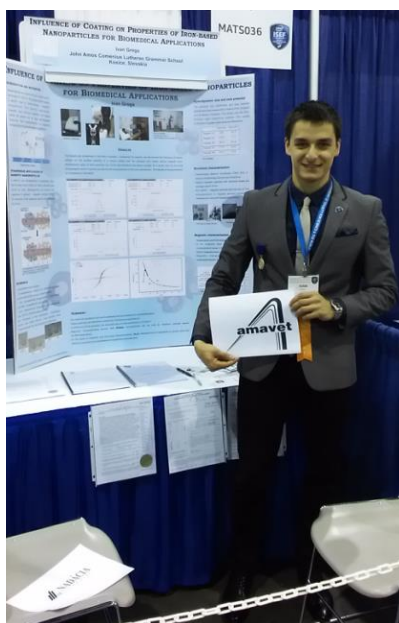
Slovenský úspech na svetovej „olympiáde“ vedeckých talentov

Ing. Ján Nemec, Asociácia pre mládež, vedu a techniku

V priebehu dvoch týždňov tretí svetový úspech slovenských stredoškolákov z „liahne“ Asociácie pre mládež, vedu a techniku – AMAVET! Sedemnásťročná **Janka Čorňáková** z Gymnázia sv. Mikuláša v Prešove získala na najprestížnejšej projektovej súťaži na svete **Intel ISEF 2016** vynikajúce štvrté miesto. V kategórii Rastlinné vedy uspela s projektom „Potenciálne využitie sekundárnych rastlinných metabolitov v ochrane rastlín proti parazitom“. V **Arizonskom Phoenixe USA** súťažilo v 27 kategóriách 1 760 študentov zo 77 krajín sveta.

Po prilete na Slovensko neskrývala emócie: *„Bol to pre mňa týždeň plný nových zážitkov a skúseností. Okrem pár dní takmer neznesiteľných horúčav, pár tisíc nalietaných míľ, množstva nových priateľov z celého sveta, či nezabudnuteľných pohľadov mi to dalo obrovskú dávku motivácie. Motiváciu venovať sa vede a nevzdávať sa, nech sú okolnosti akékoľvek. Znie to možno ako klišé, ale tento týždeň mi zmenil život. Naučil ma hľadiť ďalej za obzor v zmysle motto tohto ročníka súťaže - Mysli dopredu.“*

Intel Foundation rozdala medzi súťažiacich formou rôznych ocenení neuveriteľných 4 milióny dolárov. Janke sa ušlo „iba“ 500 dolárov, ale nezabúda na podporu, vďaka ktorej ako víťazka **Festivalu vedy a techniky AMAVET z roku 2015** postúpila na svetovú „olympiádu“ vedeckých talentov: *„Zo srdca ďakujem AMAVET-u, že poskytuje takéto úžasné možnosti pre študentov, ktorých baví hľadať odpoveď na otázky Prečo? a Ako?. Taktiež Nadačnému fondu Tatrabanka za financovanie nákladov počas účasti na súťaži. Ďalej by som sa chcela ešte špeciálne poďakovať mojej učiteľke RNDr. Miriam Feretovej z Gymnázia sv. Mikuláša v Prešove a Ing. Marekovi Renčovi, PhD. z Parazitologického Ústavu SAV v Košiciach za stálu podporu a konzultáciu počas práce na projekte. Taktiež inštitúciám, kde som mohla svoj výskum vykonávať a to Parazitologickému ústavu SAV v Košiciach, UPJŠ v Košiciach a Prešovskej Univerzite v Prešove. Taktiež moje poďakovanie patrí AXE Nadačnému Fondu v Nadácii Pontis za finančnú podporu a všetkým, čo ma akýmkoľvek spôsobom podporili.“*



Opäť musíme konštatovať, že do vzdelania na Slovensku sa oplatí investovať. Dôkazom toho je aj druhý slovenský reprezentant na Intel ISEF 2016 **Ivan Grega** z Evanjelického gymnázia J. A. Komenského v Košiciach, ktorý so svojim projektom „Potenciálne využitie sekundárnych rastlinných metabolitov v ochrane rastlín proti parazitom“ veľmi dobre obstál v ťažkej konkurencii medzinárodných projektov.

ČLENSKÉ ORGANIZÁCIE ZSVTS

Svetový deň telekomunikácií a informačnej spoločnosti 2016

Ing. Vladimír Murín, Slovenská elektrotechnická spoločnosť

Slovenská elektrotechnická spoločnosť (SES) a Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR (MDVRR SR) zorganizovali tradičné stretnutie k **Svetovému dňu telekomunikácií a informačnej spoločnosti** spojené s odovzdaním **Ceny Jozefa Murgaša za rok 2015**, ktoré sa uskutočnilo v Bratislave 17. mája 2016. Tento deň si každoročne pripomíname pri príležitosti založenia Medzinárodnej telekomunikačnej únie (ITU) 17. mája 1865. Na rok 2016 vyhlásilo ITU ústrednú tému: „*ICT entrepreneurship for social impact*“. Pozvanie na stretnutie prijali zástupcovia orgánov štátnej správy, akademickej sféry a záujmových združení zo sektora informačných a komunikačných technológií (MDVRR SR, Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb, FEI STU v Bratislave, EF Žilinskej univerzity, FEI TU v Košiciach, Fórum pre komunikačné technológie, Partnerstvá pre prosperitu, ZSVTS, SES). Účastníkov podujatia privítala p. **Zuzana Šturdíková**, generálna riaditeľka sekcie elektronických komunikácií a poštových služieb MDVRR SR. Posolstvo k Svetovému dňu telekomunikácií a informačnej spoločnosti na tému ako vplyva podnikanie v oblasti informačných a komunikačných technológií „*ICT entrepreneurship for social impact*“ odznelo vo video prezentácii generálneho sekretára ITU p. **Houlin Zhao**. Súčasný stav a aktuálne dianie v sektore elektronických komunikácií na Slovensku priblížil účastníkom sympózia p. **Viliam Podhorský**, riaditeľ odboru elektronických komunikácií na MDVRR SR. V diskusii vystúpil p. **Vladimír Kešjar** predseda Úradu pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb, ktorý hovoril o prioritách regulačného úradu a spolupráci v rámci skupiny európskych regulátorov BEREC. P. **Róbert Martinko**, exminister v rezorte telekomunikácií a pošty, pripomenul vo svojom príspevku osobnosť docenta Karola Černíka, ktorý bol pred 20 rokmi zakladateľom súťaže o Cenu Jozefa Murgaša. Oslava Svetového dňa telekomunikácií a informačnej spoločnosti na Slovensku sa tradične spája s vyhodnotením tejto súťaže. Cenu Jozefa Murgaša udeľujú SES a MDVRR SR každoročne na podporu tvorivej činnosti mladých vedeckých a technických pracovníkov



prispievajúcej k rozvoju elektronických komunikácií a ich aplikácií v súvisiacich oblastiach elektrotechniky, energetiky a informatiky na Slovensku. Na základe hodnotenia odbornej komisie sa Laureátom Ceny **Jozefa Murgaša** za rok 2015 stal **Ing. Ján Papaj, PhD.**, z Katedry elektroniky a multimediálnych telekomunikácií Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach za publikovanie pôvodného teoretického príspevku podporujúceho rozvoj elektronických komunikácií s názvom „*Cooperation Between Trust and Routing Mechanisms for Relay Node selection in Hybrid MANET-DTN*“ v odbornom časopise Mobile Information Systems. Cenu víťazovi slávnostne odovzdali generálna riaditeľka sekcie elektronických komunikácií a poštových služieb a predseda SES p. **Ján Tuška** (na obrázku vpravo). Víťaz súťaže prezentoval svoju prácu a úspešne sa podrobil malému „grilovaniu“ zo strany účastníkov podujatia, najmä svojich kolegov z akademickej sféry.

Konferencia Energetický manažment 2016

Viera Slabejová, Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia

V druhej polovici apríla 2016 Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia (SSTP), v spolupráci so Slovenskou asociáciou energetických inžinierov, Združením priemyselných odberateľov energie a Energetickým centrom Bratislava pripravili vo Vysokých Tatrách už 2. ročník konferencie **Energetický manažment**. Problematika energetického manažmentu je stále aktuálna, vzhľadom k dôležitosti komplexného prístupu riadenia procesov v návrhu, realizácii a prevádzke energetických zariadení. Podujatie vytvorilo priestor pre získanie nových informácií a výmenu odborných skúseností v týchto odborných sekciách: *Legislatíva v oblasti energetického manažmentu* (garant Ing. Miroslav Kučera, Združenie priemyselných odberateľov energie), *Príklady zefektívnenia a modernizácie energetického hospodárstva* (prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., SvF STU Bratislava), *Garantované energetické služby – komplexné a koncepčné riešenia* (Ing. Marcel Lauko, Asociácia poskytovateľov energetických služieb), *Energetický manažment v priemysle – skúsenosti zo zahraničia* (Ing. Marian Rutšek, Asociácia energetických inžinierov), *Praktické príklady z oblasti energetického manažmentu* (Ing. Michal Krajčík, PhD., SvF STU Bratislava). Podujatia sa zúčastnilo viac ako 100 odborníkov v oblasti energetických auditov a energetického manažmentu. Podujatie prinieslo živú diskusiu o zavádzaní novej legislatívy v oblasti energetických auditov a garantovanej energetickej služby do praxe a výmenu skúseností s riešeniami energetického manažmentu vo výrobnej, ako i v nevýrobnej sfére.



Seminár Vlhčenie a odvlhčenie vzduchu

Jozef Krajčovič, Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia

Naša spoločnosť koncom apríla zorganizovala v Dome ZSVTS na Kocelovej ulici v Bratislave odborný seminár zameraný na problematiku obsahu vodných pár vo vzduchu – vlhkosti vzduchu, ako jednu zo základných zložiek vzduchu. Podľa vyjadrenia Ing. Petra Boteka, odborného garanta podujatia, množstvo vlhkosti nás výrazne ovplyvňuje nielen z hľadiska vplyvu na človeka, ale aj vplýva na materiály a prostredie okolo nás. Cieľom seminára bolo oboznámiť odbornú verejnosť s vlhkosťou vzduchu, jej podstatou a so spôsobmi optimalizácie vlhkosti v technickej praxi. Okrem vysvetlenia základných pojmov, fyzikálnej podstaty v tejto oblasti, boli popísané aj spôsoby optimalizácie pre projektantov vzduchotechniky, klimatizácie a odborníkov pracujúcich vo sfére vlhčenia a odvlhčenia vzduchu.



XXII. medzinárodné slovensko-poľsko-české geodetické dni

Ing. Dušan Ferianc, EUR ING, Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov

Tradičnú konferenciu, ktorá rotuje medzi tromi usporadúvajúcimi spoločnosťami tohto roku hostila v kongresovom hoteli Centrum Košice Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov. V dňoch 5.-7.mája 2016 sa konferencie zúčastnilo vyše 150 odborníkov a nedostatočná hotelová kapacita hotela Centrum prinútila organizátorov využiť na ubytovanie i drahší susedný hotel Hilton. Okrem predsedov národných odborných spoločností *dr inž. Stanisław Cegielski* - Stowarzyszenie Geodetów Polskich, *Ing. Václava Šandu* - Český svaz geodetů a kartografů a *Ing. Dušana Ferianca, EUR ING* – SSGK, prijali pozvanie a v prvom bloku vystúpili aj predsedovia národných ministerstiev – úradov, a to *Ing. Mária Frindrichová*, predsedníčka Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, *dr inž. Kazimierz Bujakowski*, Główny Geodeta Kraju, Główny Urząd Geodezji i Kartografii a *Ing. Karel Večeře*, předseda Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.

Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov
člen Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností
Stowarzyszenie Geodetów Polskich
Český svaz geodetů a kartografů

XXII. medzinárodné

SLOVENSKO – POĽSKO - ČESKÉ GEODETICKÉ DNI

5.5. - 7.5. 2016



Congress Hotel Centrum

V rámci odborného programu boli účastníci už tradične vzájomne informovaní o realizácii úloh v národných rezortných orgánoch. Odborné zameranie programu bolo orientované na tieto tematické oblasti: A – **Obmedzenia vlastníckych práv k nehnuteľnostiam**; B – **Legislatívna úprava a praktické využívanie bezpilotných leteckých zariadení (dronov)**; C – **Priestorové údaje – kvalita, presnosť a dostupnosť**; D – **Študentské práce z technických univerzít.**



Odborné prednášky sú na konferencii vždy v národnom jazyku prednášateľa, čo umožňuje účastníkom sa oboznámiť i s odbornou terminológiou susedov. Na konferenciu prijali pozvanie i kolegovia z Maďarskej spoločnosti geodézie, kartografie a diaľkového prieskumu Zeme.

V rámci študentského bloku boli diplomatmi prednesené práce, ktoré dostali ocenenia národných odborných spoločností. Okrem študentských prednášok mali účastníci možnosť si pozrieť i posterovú časť s prácami univerzít v rámci výskumných programov. Vo výstavnej hale predstavovali najnovšiu geodetickú techniku fy. Geotronics Slovakia - Trimble a Geoteam Bratislava - GeoMax. Okrem odborných prednášok bol po dva večery pripravený bohatý spoločenský program a pri organizácii sme využili i čas v rámci projektu **Košice 2016 – európske mesto športu**. Zorganizovali sme športovú akciu PolDeciMaratón na časti trate Košického maratónu, ktorej sa aktívne zúčastnila vyše polovica účastníkov. Aj keď skoro päťdesiat účastníkov z Poľska a obdobne i z Česka muselo absolvovať dlhú trasu do Košíc, organizátori si vypočuli iba pochvalné vyjadrenia a poďakovania za ďalší úspešný ročník a spolu sa tešia na avizovanú Warszawu 2017.

Košice 2016
EURÓPSKE MESTO ŠPORTU



Súťaže ČO ZSVTS

Jozef Krajčovič

V minulom čísle VTS news som opísal Ceny, ktoré členské organizácie ZSVTS pravidelne udeľujú za výnimočné výsledky i prácu v danom odbornom zameraní, či štúdiu. Pri ich kolektovaní som narazil na ďalšiu aktivitu ČO ZSVTS, a to je organizovanie rôznych súťaží a iných foriem porovnávania svojich odborných a technických aktivít a zručností. Súťaže sa týkajú jednak mládežníckych kategórií i kategórie dospelých. Ide o prvý článok s touto tematikou, preto dúfam, že ČO ZSVTS nám napíše aj o svojich súťažiach.

Súťaž ZENIT

Stredoškolskú súťaž **ZENIT** v mikroelektronike a v programovaní dlhé roky



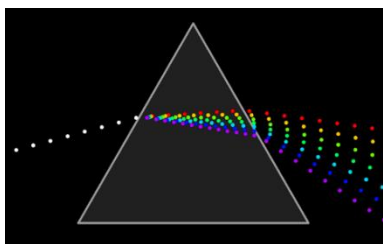
organizovala Slovenská elektrotechnická spoločnosť (SES) prostredníctvom svojej odbornej skupiny, ktorú viedol dnes už čestný predseda Slovenskej komisie ZENIT,



bývalý predseda SES (1998-2002) **Ing. Jozef Jančík**, ktorý bol riaditeľom Školského výpočtového strediska v Piešťanoch. Súťaž sa týka žiakov denného štúdia stredných škôl. Dnes je táto súťaž rozšírená aj pre oblasť strojárstva. Najprv sa organizujú krajské kolá, potom celoslovenské finále. Súťaž je určená žiakom stredných škôl. Zámerom je prispievať k vyhľadávaniu nadaných a talentovaných študentov, podporovať ich ďalší odborný rast, tvorivo rozvíjať kompetencie, viesť k samostatnej tvorivej činnosti a podporovať ich záujem o sebazvedelávanie. V nemalej

miere tiež prispieva k účelnému a efektívnemu využívaniu voľného času žiakov. Súťaž je organizovaná formou postupových kôl cez školské, krajské a končí sa celoštátnym kolom. Výsledky súťažiacich hodnotia trojčlenné až päťčlenné odborné hodnotiace komisie zložené z učiteľov stredných a vysokých škôl, organizácií v priamej pôsobnosti Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, vedeckých pracovníkov a ďalších odborníkov z praxe. Súťaž prebieha v troch samostatných sekciách - v programovaní, elektronike a strojárstve. Organizačnú, metodickú a administratívnu činnosť spojenú so súťažou vykonáva Štátny inštitút odborného vzdelávania Bratislava a Slovenská komisia súťaže Zenit. Niekoľkými vetami o tejto súťaži z úst pána Jančíka: „*Najstaršími súťažami stredných škôl v histórii slovenského školstva sú predmetové olympiády z prírodovedných a spoločenskovedných odborov a predmetov. V histórii niekoľko desiatok rokov nazad, tak ako sa špecializovali stredné odborné školy, vznikali aj súťaže z jednotlivých študijných odborov a predmetov. Tieto mali do roku 1977 spoločný názov a volali sa „Súťaže technickej tvorivosti mládeže“. Zastrešovali všetky technické odbory a predmety a od roku 1978 sa zmenili na súťaž „Stredoškolská odborná činnosť“. Súťaže boli založené na princípe voľného výberu určitej témy súťažiacim, ktorú prakticky alebo teoreticky spracoval do ucelenej práce a tú potom obhajoval pred príslušnou porotou. Chýbali teda technické súťaže charakteru podobného olympiádam, kde všetci súťažiaci príslušného postupového kola riešili rovnakú úlohu a podľa počtu získaných bodov sa určilo poradie. Z tohto dôvodu boli v roku 1983 na pôde pobočky ČSVTS pri SPŠ elektrotechnickej a Školského výpočtového strediska Piešťany spracované potrebné dokumenty na vyhlásenie súťaží pod pracovným názvom ZENIT. Jednotlivé písmená názvu súťaže predstavujú hlavnú myšlienku: **Z**ručnosť **E**lán **N**ápaditosť **I**nvencia **T**vorivosť. Pripravný výbor novo vznikajúcej súťaže tvorili traja ľudia – **Ing. Peter Žúbor** (SPŠE Piešťany), **Ing. Jozef Jančík** (ŠVS Piešťany) a **Mgr. Marián Valovič** (ÚV SZM Bratislava). Títo v spolupráci s vybraným kolektívom najlepších učiteľov zo stredných odborných škôl a odborníkov z praxe z celej republiky rozhodli, že do ZENITU budú patriť dva najrýchlejšie sa rozvíjajúce odbory vedy a techniky nielen vo vtedajšej ČSSR ale na celom svete. Jednalo sa o odbor mikroelektronika a programovanie. V školskom roku 1983/84 bol pripravený nultý ročník súťaže na experimentálne overenie. Experimentálny ročník súťaže dopadol veľmi dobre aj vďaka materiálnej a personálnej podpore dvoch gigantov elektrotechnického priemyslu v tom čase a to Tesla Piešťany a Tesla Orava. Takto sa začala prvým ročníkom v školskom roku 1984/85 odvíjať história súťaží ZENIT na Slovensku. O 15 rokov neskôr boli dve súťaže doplnené o tretiu a to strojárstvo, v dôsledku čoho ZENIT pokrýva v plnom rozsahu nový rýchlo sa rozvíjajúci vedecko-technický segment pod spoločným názvom mechatronika“.*

Súťaž mladých spektroskopikov



Organizuje ju Slovenská spektroskopická spoločnosť v spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave. Do súťaže môže byť zaslaná práca alebo súbor prác autora, ktorý v príslušnom školskom roku nepresiahne vek 35 rokov. Práce alebo súbory prác sa posielajú na adresu Slovenskej spektroskopickkej spoločnosti do 1. septembra daného roka. Akceptované sú práce, ktoré boli publikované alebo prijaté redakčnou radou niektorého impaktovaného vedeckého časopisu. V prípade spoluautorstva sa žiada čestné prehlásenie autora o jeho podiele na publikácii. Okrem uznania a spoločenského ocenenia je súťaž aj finančne dotovaná z prostriedkov SSS. Oceneným autorom bude navyše udelené aj jednoročné členstvo v SSS. Výsledky vyhodnotenia súťaže sú vyhlásené na príslušnom odbornom podujatí v roku 2010 a zverejnené v Spravodaji SSS. Súťaž sa koná od obdobia 1997-1998, kedy sa uskutočnilo 1. kolo súťaže.

Fotosúťaž „ZVAR“

Vyhlasuje ju od roku 2013 Slovenská zvaračská spoločnosť (ďalej SZS) ako fotografickú súťaž s tematikou zvárania. Podľa slov predsedu SZS pána Ing. Radiča: *„Zvaračské práce a diela vytvorené zváraním sú dostatočne inšpiratívne pre stále nové pohľady a pekné zábery. Fotografie, s ktorými sa stretávame na akciách SZS, svedčia o záujme dokumentovať, súťažiť ako aj porovnávať svoje fotografie s inými autormi. Témy a pravidlá súťaže dávajú dostatočný priestor pre akékoľvek zábery z oblasti zvárania a príbuzných procesov.“* Súťaž amatérskych fotografov je zameraná na tieto hlavné tematické okruhy: 1. Krásy zvárania – zvarové spoje, zvárané diela, detaily a pod., 2. Človek a zvar, 3. Čo nás pri zváraní trápi. Pravidlá súťaže



sú uverejnené na internetových stránkach www.szwelding.eu a sú k dispozícii všetkým záujemcom počas celého trvania súťaže. Súťažiaci sa zaväzujú plniť tieto podmienky: do súťaže sa prijímajú čiernobiele a farebné fotografie veľkosti najmenej 13x18 cm, každá fotografia musí byť na zadnej strane označená – meno autora, súťažná téma (stačí číslom 1, 2, 3), názov snímky, prípadne stručný text ku snímke, jeden autor môže do každej kategórie poslať maximálne 3 fotografie, súťažiaci musí byť autorom zaslaných snímok, podmienkou zaradenia do súťaže je aj priložený vyplnený formulár „Fotosúťaž ZVAR“, o výsledkoch súťaže rozhoduje Rozhodcovská komisia, zaslaním fotografie do súťaže zároveň dáva autor súhlas na ich uverejnenie v periodikách, s ktorými SZS spolupracuje; súťažné fotografie môžu byť vystavené na akciách SZS, autori snímok sa zaväzujú, že nimi vyfotografované osoby dali súhlas ku zverejneniu a k tomu, že nebudú vznášať nároky voči organizátorom súťaže, snímky, ktoré budú zaslané do súťaže sa spravidla autorom nevracajú, SZS nezodpovedá za prípadnú stratu fotografií pri preprave, ak si prajete fotografie po súťaži vrátiť, priložte obálku s presnou adresou a nalepenými poštovými známkami v zodpovedajúcej hodnote, ak si chcete fotografie vyzdvihnúť osobne, danú skutočnosť uveďte v sprievodnom liste. Súťažné fotografie zasielajte priebežne na adresu Slovenskej zvaračskej spoločnosti, do 15. decembra daného roka. Vyhodnotenie súťaže sa uskutoční do konca roka. Ocenené fotografie budú vystavené v priestoroch ZSVTS, ktorého je SZS členom, ako aj pri slávnostných príležitostiach a podujatiach organizovaných SZS. Organizátor si vyhradzuje právo konečného rozhodnutia vo všetkých záležitostiach, ktoré súvisia s usporiadaním súťaže a to vrátane prerušenia, predĺženia, zrušenia súťaže alebo úpravy jej pravidiel. Každá súťažná téma bude vyhodnotená samostatne, vyhlasovanie víťazov v každej kategórii s odovzdaním cien zabezpečí SZS, fotografie budú vyhodnocované každá osobitne, pričom jeden autor nemôže v jednej súťažnej téme získať viac cien, medzi cenami bude 1x pobyt na 1 noc na medzinárodnej konferencii ZVÁRANIE (pre 1 osobu), knihy s tematikou zvárania a iné vecné ceny od Slovenskej zvaračskej spoločnosti a od sponzorov súťaže, na výhry zo súťaže neexistuje žiadny právny nárok, výhru nie je možné vymeniť, nárok na výhru nie je možné previesť na inú osobu, ani iného súťažiaceho.

Majstrovstvá Slovenska vo zváraní



Súťaž sa uskutočňuje na celom území SR v závislosti od záujmu žiadateľov. Súťaž má otvorený charakter a môžu sa do nej prihlásiť všetci záujemcovia bez obmedzenia veku, pohlavia, štátnej príslušnosti ako aj získaného oprávnenia vo zváraní. Záštitu nad súťažou preberá Slovenská zväračská spoločnosť v spolupráci so spoločnosťou Messer Tatragas, spol. s r.o. Súťaž je v danom roku zameraná na zváranie stanovených zvarových spojov určenou metódou a v súlade s príslušnou normou. Do súťaže sa môžu súťažiaci prihlásiť priamo alebo prostredníctvom Žiadateľa. Žiadateľom je buď zväračská škola fungujúca na území SR alebo výrobca zaoberajúci sa zváraním podnikajúci na území SR. Do súťaže sa dá zapojiť dvoma spôsobmi: a) zaslaním prihlášky od výrobcu (t.j. formulára „SÚŤAŽ“), b) zaslaním prihlášky zo zväračskej školy, kde je počet súťažiacich limitovaný počtom skúšobných kabín. Žiadateľ musí súťažiacim zabezpečiť primerané výrobné a materiálové prostriedky pre zdarný priebeh súťaže ako aj pracovné podmienky vyhovujúce bezpečnostným požiadavkám pri zváraní. Ochranné plyny pri zváraní metódou MAG zabezpečuje spoločnosť

Messer Tatragas, spol. s r.o. ako garant súťaže. Z každého súťažného semifinálového kola postupuje priamo do finále jeden najlepší zvärač. Súťaž je organizovaná od roku 2012. Finále súťaže „Majstrovstvá Slovenska vo zváraní 2013“ sa uskutočňuje spravidla počas pravidelnej medzinárodnej konferencie ZVÁRANIE. Výhry sú rozdelené na semifinálové výhry a hlavné výhry. Semifinálovú výhru predstavujú upomienkové predmety SZS, spoločnosti Messer Tatragas, spol. s r.o. a dobrovoľných sponzorov súťaže. Hlavné výhry predstavujú: a) 1 x pobyt na 1 noc na medzinárodnej konferencii ZVÁRANIE (pre 1 osobu), b) vecné ceny od spoločnosti Messer Tatragas, spol. s r.o., c) vecné ceny od Slovenskej zväračskej spoločnosti, d) vecné ceny od dobrovoľných sponzorov súťaže.

Podpora účasti na konferencii mladých inžinierov

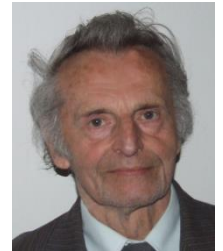
Na základe minuloročných skúseností, kedy ZSVTS nominoval na medzinárodnú konferenciu mladých inžinierov pani Andreu Heringovú zo SSÚ, sa aj v tomto roku uskutočnila iniciatíva ZSVTS v tejto oblasti. ZSVTS vyslal na konferenciu 40th Young Engineers Conference - EYE@Hannover2016 pána Ing. Jozefa Hnáta, PhD., ktorého navrhla členská organizácia Spoločnosť pre uplatňovanie žien vo vede a technike na Slovensku. Konferencia EYE@Hannover 2016, ktorej mottom bolo „Digital Transformation“, bola zameraná na najnovšie trendy a vývoj v priemysle – Factories of the Future, Industry 4.0, Industrial Internet a pod. Počas konferencie bol vytvorený priestor pre hľadanie partnerov na ďalšiu spoluprácu. Náš delegát sa zúčastnil konferencie a vybraných prednášok, tiež absolvoval prehliadku výstavu Hannover Messe 2016. Zúčastnil sa aj exkurzie v podniku KWS v meste Einbeck, ktorý je jedným zo svetových lídrov v oblasti šľachtenia rastlín a produkcie semien pre poľnohospodárstvo.



ROZHOVOR S PREDSEDOM ČO ZSVTS

Slovenská lesnícka spoločnosť

Do dnešného čísla nám svoje názory a postoje k aktuálnym otázkam na činnosť a aktivity odbornej spoločnosti i celého Zväzu poskytol pán **Ing. Stanislav Martinický, CSc.**, predseda Slovenskej lesníckej spoločnosti (SLS). Aktivity SLS sú orientované na získavanie a šírenie vedeckých a technických poznatkov, ich aplikácií v oblasti lesného hospodárstva, najmä v oblasti ochrany dreva, semenárstva, škôlkarstva, zakladania a pestovania lesa, ekonomiky a lesníckej politiky Lesného hospodárstva SR.



- *Vážený pán Martinický, vieme, že Slovenská lesnícka spoločnosť patrí k zakladajúcim členom Zväzu. Boli ste delegátom mimoriadneho zjazdu ČSVTS v Bratislave. Ako sa zmenila činnosť SLS po ustanovení Zväzu ?*

Pripomenuli ste mi ako ten čas neúprosne letí. Je to už vyše 26 rokov čo Slovenský výbor Lesníckej spoločnosti bol v podpore vytvorenia samostatného Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností jednomyseľný a mal v tomto smere podporu pobočiek ČSVTS v lesníckych inštitúciách. Pokiaľ ide o činnosť SLS po ustanovení Zväzu je dosť podrobne uvedená v ročných správach o činnosti odborných spoločností Zväzu i v samostatnej kapitole publikácie „LESY PRE ĽUDÍ“, ktorá je k dispozícii v knižnici ZSVTS.

- *Aké sú možnosti širšej spolupráce SLS v rámci ZSVTS ?*

V minulom roku sme dohodli spoluprácu s Územným koordináčnym centrom ZSVTS v Banskej Bystrici zameranú na spoluorganizovanie seminárov a prednášok pre školskú mládež v našom regióne. Uskutočnili sa už 2 podujatia a pripravujeme ďalšie.

- *Aké služby očakáva ČO od ZSVTS ?*

Poslanie, hlavné ciele činnosti, zámery v oblasti organizácie, podpora členských organizácií (ČO) Zväzu, zahraničné styky, oblasť vedy, techniky a vzdelávania, ako aj hospodárenie Zväzu sú podrobne rozpracované v „Programovom vyhlásení“, ktoré schválili všetky ČO – sme preto povinní sa na ňom podieľať. Zväz vydáva každý rok na základe podkladov z ČO „Odborný program“; na rok 2016 je to spolu 315 podujatí. Zo seminárov, konferencií, a ďalších podujatí sú k dispozícii zborníky referátov resp. abstraktov. Odporúčal by som z tejto množiny informácií – nových poznatkov vybrať aspoň tie najaktuálnejšie (podľa výberu a spracovania v ČO ako prílohy k „Správe o činnosti ČO“) a po posúdení v komisii pre vedu, techniku a vzdelávanie, poskytnúť vybrané témy všetkým ČO vo forme zborníka resp. na CD nosiči.

- *Ako komerčne využiť vedomostný potenciál ZSVTS ?*

Prehľadný súhrn informácií, noviniek vedy a techniky z odborných podujatí členských organizácií by mohol Zväz poskytnúť podklady pre komerčné využitie, napr. v rámci spolupráce so zamestnávateľskými zväzmi (kurzy, školenia, ...), ale tiež aj pre využitie v pedagogickej práci na SŠ, SOŠ a v príprave učiteľov v oblasti vyučovania prírodných a technických predmetov.

- *V čom vidí SLS prínos z členstva v ZSVTS ?*

Prínos vidíme v možnosti informovať verejnosť v oveľa širšom priestore o lesníckej problematike – o pozitívnom vplyve lesov na životné prostredie, o utváraní si obrazu o krajine zalesnenej na 41 % územia (SR) v prevažne svahovitých terénoch, ktoré by bez porastov lesných drevín trpeli značnou eróziou. Prínosom pre našu i ďalšie ČO je tiež finančná podpora odborných aktivít, vzájomná spolupráca medzi členskými organizáciami ZSVTS, lepšia informovanosť a možnosť účasti na odborných podujatiach v rámci Zväzu.

- *Akými problémami zápasí vaša spoločnosť ?*

Všeobecne je na programe dňa potreba omladzovať členskú základňu Zväzu. Z tohto hľadiska máme lepšiu situáciu v organizáciách našich kolektívnych členov. Dlhodobu máme veľmi dobrú spoluprácu s Lesníckym výskumným ústavom a Národným lesníckym centrom vo Zvolene. ČO Zväzu sú samostatnými právnymi subjektami a riešenie prípadných problémov je v kompetencii výkonného výboru ČO resp. členskej schôdze.

- *V čom by vám mohol viac pomôcť Zväz, aké sú vaše očakávania ?*

SLS sa pri odborných podujatiach angažuje na vysvetľovanie a propagáciu „ZELENEJ EKONOMIKY“, ktorú môžeme zjednodušene definovať ako nízko-uhlíkovú, zdrojovo efektívnu a sociálne inkluzívnu – teda hospodárstvo v ktorom hospodársky rast a zodpovednosť k životnému prostrediu kooperujú a navzájom sa posilňujú. SLS ponúka členským organizáciám Zväzu spoluúčasť (prednášatelia, lektori,...) pri podujatiach, ktoré by mohli podporiť ciele a priority Zelenej ekonomiky. Oceňujeme vytvorenie fondu Zväzu na podporu aktivít (publikačnej činnosti a pod.) ČO Zväzu. Uvítali by sme možnosť podieľať sa na projektoch financovaných z európskych fondov.

- *Aká je vaša vízia spoločnosti o 10 rokov ?*

Naša spoločnosť sa v rebríčku každoročného hodnotenia odborných podujatí dlhodobo umiestňuje v prvej tretine 45 ČO Zväzu. Chceme sa aj naďalej podieľať na realizácii zámerov Zväzu a prispievať k popularizácii lesníctva, zvlášť pri mimoškolskom vzdelávaní mládeže (lesná pedagogika).

- *Ako by mal vyzerat' Zväz o 10 rokov ?*

Zväz vďaka efektívnemu riadeniu dosahuje v poslednom období konsolidované hospodárske výsledky, čo umožňuje realizovať zámery v oblasti vedy, techniky, vzdelávania, rozvíjania domácich a zahraničných partnerstiev i podporu členských organizácií Zväzu. Som presvedčený že vedenie Zväzu a členovia odborných spoločností budú naďalej iniciatívne a efektívne prispievať k zlepšovaniu činnosti Zväzu. V tomto presvedčení chcem poďakovať Predsedníctvu Zväzu a váženým priateľom v Rade Zväzu za spoluprácu a zaželať im veľa tvorivých síl pri napĺňaní poslania Zväzu.



KALENDÁRIUM

Jubileá členov ČO ZSVTS

Ing. Róbert MARTINKO (80 rokov), bol dlhoročným predsedom Slovenskej vedeckotechnickej spoločnosti (VTS) spojov. Aktívne pracoval v ZSVTS ako člen Rady, tiež v Kontrolnej komisii Zväzu. Po spojení VTS spojov so Slovenskou elektrotechnickou spoločnosťou (SES) bol vedúcim odbornej skupiny telekomunikácie a pošta SES. Za významné výsledky v oblasti vedy a techniky bol ocenený striebornou medailou ZSVTS. Jeho odborným záberom sú telekomunikácie, v Československu v rokoch 1986 - 1990 vo vláde národného porozumenia vykonával funkciu ministra spojov.



prof. Ing. Štefan LUBY, DrSc., Dr. h. c. mult. (75 rokov), bývalý predseda Slovenskej vákuovej spoločnosti, ktorý bol viac rokov predsedom Slovenskej akadémie vied. Slovenský fyzik, vedúci vedecký pracovník, ktorý je čestným doktorom univerzít Salento (Taliansko), STU v Bratislave, Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre a Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Deväť rokov bol riaditeľom Fyzikálneho ústavu SAV a 15 rokov (1995 - 2009) predsedom SAV. Bol úradujúcim prezidentom All European Academies (federácie európskych akadémií), Central European Academy of Sciences and Arts, je viceprezidentom Európskej akadémie vied a umení v Salzburgu a predsedom Redakčnej rady Encyklopédie Beliana. Zaoberá sa fyzikou polovodičov, kovov, elektronických súčiastok, laserovou technikou, röntgenovou optikou, nanovedou a nanotechnológiou. Je autorom vyše 400 vedeckých publikácií, 8 patentov a 10 kníh literatúry faktu.

PhDr. Jozef MIŽÁK (75 rokov) dlhoročný tajomník a terajší predseda Územného koordinačného centra ZSVTS Košice. Pôsobil vo viacerých funkciách v orgánoch Zväzu i jeho obchodných spoločnostiach. Do práce vo VTS sa zapojil v roku 1970, keď začal pracovať v Slovenskom komitáte pre vedecké riadenie v Košiciach, najstaršej organizácii pre riadenie v Európe. Potom pracoval vo výrobnjej sfére a práci vo VTS sa venoval ako dobrovoľný, volený funkcionár. Najprv ako predseda Krajského komitátu pre vedecké riadenie, neskôr ako predseda Krajskej rady ZSVTS. Je zakladajúcim členom pobočky Združenia ekonómov Slovenska, Klubu Stálej konferencie slovenskej inteligencie v Košiciach. Bol zakladajúcim členom Asociácie poradenských firiem SR, riaditeľom Štátnej vedeckej knižnice. Je veľmi aktívnym národovcom a priaznivcom slovenskej štátnosti, vykonáva tiež funkciu podpredsedu MO Matice Slovenskej v Košiciach.



doc. Ing. Stanislav TULEJA, CSc. (75 rokov) dlhoročný prezident Slovenskej spoločnosti pri povrchové úpravy, člen Rady ZSVTS, člen Ekonomickej komisie Zväzu. Od nástupu na Hutnícku fakultu VŠT v Košiciach v r. 1963 sa venoval vedeckému výskumu v oblasti kovových materiálov, ich korózie a ochrany proti korózii. Výsledky výskumu, publikované v domácich i zahraničných časopisoch, našli ohlas v rade citácií. Stal sa uznávaným expertom pre oblasť korózných havárií v priemysle. V odbore vychoval rad inžinierov a doktorandov, ktorí prispievajú k poznávaniu korózných procesov a zvyšovaniu účinnosti boja s ich následkami. Po roku 1989 sa podieľal na budovaní samosprávy vysokého školstva v Rade vysokých škôl. Neoddeliteľnou súčasťou jeho odbornej činnosti je propagácia a šírenie vedeckých poznatkov. Dodnes sa podieľa na organizácii konferencií Korózia úložných zariadení a Korózia v energetike, je čestným členom Asociácie korózných inžinierov v Prahe a členom redakčných rád časopisov Koroze a ochrana materiálu a Slovgas.

Pán Ladislav NAGY (70 rokov), prezident Slovenského zväzu pre chladiarenskú a aklimatizačnú techniku. Už viac ako 20 rokov vedie Zväz v plnom pracovnom nasadení s jemu typickým životným elánom. Dokázal stmeliť výrobcov, obchod, servis, vzdelávanie v jednej organizácii. Výsledkom je Zväz v dnešnej podobe s 290 individuálnymi a 331 kolektívnymi členmi. Zväz zastupuje cez 4000 odborníkov s osvedčením a viac ako 1500 certifikovaných firiem v oblasti nielen práce s chladičmi, nebezpečnými chladičmi, tepelnými čerpadlami, ale aj s inšpekciami chladiacich a klimatizačných zariadení. Začínal ako chladiarenský mechanik, neskôr viedol servisný závod v Kovoslužbe a po zmenách v roku 1990 založil spoločnosť Chladienie, s.r.o., ktorej sa stal riaditeľom. V súčasnosti má živnosť na obchod so servisným náradím a venuje sa najmä vzdelávaniu.



Spomienky na našich kolegov



Vo veku nedožitých 74 rokov, zomrel emeritný profesor Ústavu fyzikálnych vied PF UPJŠ v Košiciach Pavol Vojtaník, ktorý od roku 1965 pôsobil na Katedre fyziky kondenzovaných látok Ústavu fyzikálnych vied. **prof. RNDr. Pavol Vojtaník, DrSc.** bol zakladateľom a prvým predsedom Slovenskej magnetickej spoločnosti a členom Rady ZSVTS. Po nástupe do zamestnania sa venoval predovšetkým výstavbe výučbového elektronického laboratória a výskumného magnetického laboratória. Niektoré svojpomocne postavené magnetické aparatury mali svetové parametre, ktoré neboli dodnes preknané. Vedecky sa orientoval na fyziku amorfných, nanokryštalických a kryštalických magneticky mäkkých kovových zliatin, hlavne na súvislosti medzi ich štruktúrou na atomárnej úrovni a ich magnetickými vlastnosťami a stabilitou. Štúdiom kinetiky atomárnych procesov v zliatinách Fe-N magnetickými metódami určil parametre starnutia týchto materiálov s cieľom získať optimálne magnetické vlastnosti a stabilitu zliatin Fe-N (1977). Magnetickými metódami experimentálne dokázal (1980), že v alfa-Fe sa nachádza kyslík v intersticiálnom stave. V r.1979-1992 objavil univerzálnu prítomnosť difúznej magnetickej relaxácie štruktúry v amorfných kovových zliatinách a demonštroval, že táto relaxácia sa dá aj priemyselne využiť na optimalizáciu magnetických vlastností a stability tejto novej triedy magneticky mäkkých materiálov. Objavil existenciu a atomárny pôvod perminarového javu v amorfných magneticky mäkkých feromagnetických zliatinách (1981). Štúdiom tohto javu a indukovanej anizotropie poukázal na vplyv smerového preusporiadania atómových párov na vratné a nevratné magnetizačné procesy v amorfných a nanokryštalických zliatinách. Dokázal (1992) technologicky dôležitú skutočnosť, že nanokryštalizáciou amorfných magneticky mäkkých materiálov je možné súčasne zlepšiť ich magnetické vlastnosti aj stabilitu. Objavil a charakterizoval dva súbežne prebiehajúce druhy smerového preusporiadania v amorfných feromagnetických zliatinách na báze CoSiB (2004). Vyvinul analytickú spektroskopickú metódu (MAE spectroscopy) na určovanie difúzných termodynamických parametrov feromagnetických zliatin (spektrá aktivačných energií, entropie). Prispel k objavu (2005), že magnetická relaxácia štruktúry je ďalším významným činiteľom pri brzdení pohybu doménovej steny pozdĺž magnetického mikrodrotu. O výsledkoch svojich výskumov prednášal na mnohých vedeckých konferenciách a prestížnych univerzitách Európy, Ázie a Ameriky. Bol hosťujúcim redaktorom časopisu IEEE Transactions on Magnetism a hlavným redaktorom Zborníka Európskej konferencie o magnetických materiáloch a ich aplikáciách EMMA (1993). Vo svojej fyzikálnej vedeckej škole vyškoliť 8 aspirantov a doktorandov, z ktorých sa 4 stali docentmi a 1 DrSc. Je zakladateľom a prvým predsedom vedeckej a technickej Slovenskej magnetickej spoločnosti (2008) pri ZSVTS.



Vo februári nás vo veku 84 rokov opustil **prof. Ing. Vladimír Zapletal, CSc.**, dlhoročný predseda Slovenskej spoločnosti pre životné prostredie. Vo funkčnom období 1996-1999 zastával funkciu podpredsedu ZSVTS a viedol komisiu ZSVTS pre vedu a techniku. Bol vysokoškolským pedagógom, prorektorom VŠE, dekanom NHF EU. Narodil sa v Rúdlovej pri Banskej Bystrici 26.9.1931. Študoval na gymnáziu vo Zvolene; 7. ročník gymnázia študoval v Nimes (Francúzsko), následne pokračoval v štúdiu na Fakulta politickej ekonómie Vysokej školy ekonomickej v Bratislave. V roku 1967 získal hodnosť kandidáta ekonomických vied, o 5 rokov neskôr habilitoval a v roku 1982 bol menovaný profesorom pre odbor Politická ekonómia. Pracoval tiež vo funkcii prorektora Vysokej školy ekonomickej (prorektor pre sociálne záležitosti), dve funkčné obdobia vykonával funkciu dekana Národohospodárskej fakulty VŠE, neskôr pôsobil na ako vysokoškolský profesor na Fakulte

managementu UK, 2006-2011 pôsobil ako vysokoškolský profesor na Vysokej škole ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave. V pedagogickej oblasti sa podieľal na výchove doktorandov, bol členom komisií pri habilitačných konaniach; v roku 2011 odišiel do dôchodku. Vo výskumnej práci sa zaoberal problémami životného prostredia spoločnosti, v tejto oblasti napísal desiatky publikácií, množstvo zverejnených príspevkov v zborníkoch z konferencií, v časopisoch. Člen vedeckých rád konferencií („Manažérstvo životného prostredia“, „Integrovaná spoločnosť“, „Sustainability - Environment - Safety“, „Nástroje environmentálnej politiky“ atď.). Člen vedeckých rád časopisov (Journal of Environmental Protection, Safety, Education and Management atď.). Vydal viaceré knižné publikácie. Bol držiteľom významných ocenení: od predsedu vlády Francúzskej republiky obdržal francúzske štátne vyznamenanie „Plumes academiques“ za zásluhy o francúzsku kultúru (menovanie za Rytiera Francúzskej akadémie), dostal Medzinárodné ocenenie Univerzity Lomonosovovej v Moskve, v r. 2005 prevzal Pamätnú medailu Fakulty managementu UK, 2006 prevzal od Rektora Ekonomickej univerzity Pamätnú medailu EU „Za rozvoj vysokého školstva“, 2006 prevzal Pamätnú medailu „Za rozvoj NH fakulty EU“, 2010 dostal Plaketu k 20. výročiu vzniku ZSVTS za obetavú prácu pre rozvoj vedy a techniky, 2013 prevzal medailu Národohospodárskej fakulty EU, potom Zlatú medailu ZSVTS za významné výsledky v oblasti vedy a techniky. Bol zakladateľom a dlhoročným predsedom Slovenskej spoločnosti pre životné prostredie ZSVTS.



Ing. Alojz Medvec nás navždy opustil 31. marca 2016 vo veku 86 rokov. Bol významným funkcionárom a odborníkom, ktorý celý život pôsobil v oblasti cestného hospodárstva a cestného staviteľstva na Slovensku. Neodmysliteľne patril aj k Slovenskej cestnej spoločnosti, kde dlhé roky zastával funkciu tajomníka a predsedu spoločnosti. Aj po skončení aktívnej činnosti sa stále veľmi živo zaujímal o dianie v Cestnej spoločnosti a cestnom hospodárstve. Za jeho prínos a za dlhoročnú aktívnu činnosť mu bolo udelených množstvo vysokých ocenení a vyznamenaní. Ing. Alojz Medvec sa narodil 30. septembra 1929 v Spišských Vlachoch. Vysokoškolské štúdium na Vysokej škole poľnohospodárskeho a lesníckeho inžinierstva úspešne ukončil v roku 1953. V rokoch 1968 – 1969 absolvoval postgraduálne štúdium so zameraním na cestné dopravné inžinierstvo na Vysokom učení technickom v Brne. Po ukončení štúdia nastúpil do n.p. Československé štátne cesty v Košiciach ako projektant ciest a mostov. V rokoch 1958 – 1960 pracoval ako vedúci oddelenia cestnej a mostnej inšpekcie na odbore dopravy Krajského národného výboru v Košiciach. Pri novej územnej organizácii štátu bol v roku 1960 vyžiadaný na Ministerstvo dopravy a spojov v Prahe ako inštruktor na úseku ciest a mostov pre Východoslovenský kraj. V roku 1965 bol vymenovaný za riaditeľa Cestného investorského útvaru v Košiciach, kde pôsobil až do roku 1977. Následne bol poverený funkciou riaditeľa odboru cestného hospodárstva Správy dopravy Ministerstva vnútra SR. Od roku 1989 pôsobil v pozícii generálneho riaditeľa Riaditeľstva výstavby ciest v Bratislave až do roku 1991, kedy odišiel do starobného dôchodku. Od roku 1957 bol členom vedecko-technickej spoločnosti a v rokoch 1972-1990 aj členom Ústrednej rady ČSVTS. Bol aj dlhoročným členom Predsedníctva a Rady ZSVTS. V rokoch 1975-1993 pôsobil ako predseda a v rokoch 1994-2009 ako tajomník Slovenskej cestnej spoločnosti. Prácu vo vedecko-technickej spoločnosti si veľmi obľúbil a venoval veľké úsilie jej budovaniu a rozvoju jej činnosti. Veľmi aktívne sa podieľal na organizovaní rôznych odborných podujatí a neúnavne podporoval rozvoj medzinárodnej spolupráce. V osobe Ing. Alojza Medveca stráca Slovenská cestná spoločnosť významného odborníka, vzácného priateľa a kolegu plného životného elánu a vitality a človeka s hlboko ľudským prístupom ku kolegom. Skláňame sa pred jeho životným dielom, ktoré bude pre nás príkladom, inšpiráciou a povzbudením.



Čeť Vašej pamiatke....

Historické míľniky

V období apríl až jún 2016 uplynie

- **280 rokov** od narodenia *Ch. A. de Coulomba*, francúzskeho fyzika a inžiniera. Bol jedným z najdôležitejších fyzikov 18. storočia. Je po ňom pomenovaná *jednotka elektrického náboja - coulomb*. Roku 1785 objavil – pomocou torznej váhy skonštruovanej vďaka jeho výskumu torzie – tzv. Coulombove zákony o dvoch bodových elektrických nábojoch, ktoré sú základnými zákonmi elektrostatiky a majú rovnakú podobu ako Newtonov gravitačný zákon.
- **280 rokov** od úmrtia *Samuela Timona*, slovenského polyhistora, pedagóga, zakladateľa kritickej historiografie v Uhorsku a autora prvej koncepcie slovenských dejín. Je tvorcom tzv. *zmluvnej teórie ako protiváhy* tzv. podmaniteľskej teórie. Jeho teória poslúžila v 19. storočí na obranu politickej rovnoprávnosti Slovákov v Uhorsku.
- **250 rokov** od narodenia *I. I. Polzunova*, ruského vynálezcu, ktorý ako prvý v Rusku vytvoril parný stroj; ako prvý na svete skonštruoval *dvojvalcový motor*.
- **250 rokov** od narodenia *Ján Lipského*, slovenského kartografa, autora **prvej mapy** Uhorska vytvorenej skutočne vedeckými metódami.
- **225 rokov** od narodenia *S. F. B. Morseho*, amerického vynálezcu *morzeovky*; bol známy aj ako maliar portrétov a historických scén.
- **220 rokov** od narodenia *N. L. S. Carnota*, francúzskeho fyzika, matematika a inžiniera, zakladateľa termodynamiky, autora tzv. **Carnotovho cyklu** (opisuje prácu ideálneho tepelného stroja).
- **185 rokov** od narodenia *J. C. Maxwella*, škótskeho fyzika, ktorého najväčším objavom je všeobecný matematický opis zákonov elektriny a magnetizmu, dnes známy ako Maxwellove rovnice. Známe je aj jeho Maxwell-Boltzmannovo rozdelenie rýchlostí v kinetickej teórii plynov. Maxwell je vo všeobecnosti považovaný za vedca 19. storočia, ktorý mal svojim príspevkom k elementárnym modelom prírody najväčší vplyv na fyziku 20. storočia.
- **160 rokov** od narodenia *S. Freuda*, rakúskeho lekára, psychológa a psychiatra, univerzitného profesora neuropatológie vo Viedni, zakladateľa **psychoanalýzy**. Bol 3. najcitovanejším psychológom 20. storočia. Formoval a ovplyvnil debaty v lekárskej, sociálnej, religionistickej, psychologickej, politickej a vedeckej oblasti tak, ako žiaden iný lekár.
- **155 rokov** od úmrtia *Pavla Jozefa Šafárika*, slovenského historika, etnografa, slavistu a univerzitného profesora, riaditeľa Univerzitnej knižnice v Prahe.
- **145 rokov** od úmrtia *J. F. W. Herschela*, anglického astronóma a matematika, predstaviteľa tradičného indukcionizmu. Ukazoval, ako možno na ceste logickej indukcie dospievať k zovšeobecneniam a objavom vo vedách. **Objavil 525 hmlovín a hviezdokôp a 3300 dvojhviezd.**
- **145 rokov** od narodenia *F. A. V. Grignarda*, francúzskeho chemika, ktorý v roku 1912 získal Nobelovu cenu za chémiu za svoj **objav Grignardovho činidla**, ktorý v nasledujúcich rokoch vysoko podporil vývoj organickej chémie.
- **140 rokov** od narodenia *Tomáša Baťu*, českého novátora, zakladateľa obuvníckej firmy a jedného z najväčších podnikateľov svojej doby. Zaviedol mnohé nové myšlienky vo výrobe a predaji svojich výrobkov, ktorými dokázal ovplyvniť množstvo budúcich ekonómov. Jeho postupy a technológie boli na vtedajšie podnikanie revolučné a sú stále používané ako príklady top manažmentu. Presadzoval myšlienku, že základom úspechu je spokojnosť zamestnancov. Je tiež známy jeho výrok: **„Touha státi se nepostradatelnými jest pákou pokroku. Ale brzdou pokroku je naše touha zůstati nepostradatelnými.“** Ako prvý na svete praktizoval prevádzkové účtovníctvo; požadoval podrobné kalkulácie na každý výrobok.

- **125 rokov** od úmrtia *A. E. Becquerela* francúzskeho fyzika, syna H. Becquerela, objaviteľa **rádioaktivity**. Sám objavil fotoelektrický a fotografický Becquerelov efekt, tiež funkciu solárneho článku.
- **110 rokov** odvtedy ako umrel *P. Curie*, francúzsky fyzik a chemik, spoluobjaviteľ **piezoelektrického javu**, zákona pre paramagnetizmus. Je spoluobjaviteľom rádia a polónia, v roku 1903 spolu s manželkou a A. H. Becquerelom dostali Nobelovu cenu za fyziku za výskum prirodzenej rádioaktivity.
- **105 rokov** narodenia *M. Calvina*, amerického biochemika spolu s A. Bensonom objavili tzv. **Calvinov-Bensonov cyklus**, za čo bol v roku 1961 odmenený Nobelovou cenou.
- **100 rokov** od narodenia *F. H. C. Cricka*, anglického fyzika a biochemika, ktorý spolu s J. Watsonom objavili **molekulovú štruktúru DNA** (deoxyribonukleová kyselina) a popísali jej význam pre prenos genetických informácií, za čo im v roku 1962 bola udelená Nobelova cena za medicínu.
- **100 rokov** od narodenia *R. F. Furchgotta*, amerického biochemika, ktorý v roku 1998 získal Nobelovu cenu za fyziológiu alebo medicínu za „**objav signálnych vlastností oxidu dusnatého**, ako látky ovplyvňujúcej nervový systém hladkého svalstva“. Nobelovu cenu získal spoločne s Louisom Ignarrom a Feridom Muradom. Tento výskum viedol aj k vzniku lieku na erektilnú dysfunkciu – sildenafilu. Tento liek sa predáva pod obchodným názvom Viagra.
- **95 rokov** od narodenia *A. D. Sacharova*, sovietskeho fyzika ruského pôvodu, spolutvorcu sovietskej **vodíkovej bomby**, disidenta a významného ľudskoprávneho aktivistu v Sovietskom zväze, nositeľa Nobelovej ceny za mier v roku 1975.
- **85 rokov** od úmrtia *A. A. Michelsona*, amerického fyzika, známeho y najmä vďaka **meraniu rýchlosti svetla** a tzv. Michelson - Morleyovmu experimentu. V roku 1907 mu bola udelená Nobelova cena za fyziku, čím sa stal prvým nositeľom Nobelovej ceny z USA vo vedeckej disciplíne.
- **75 rokov** od úmrtia *Ľudovíta Valacha*, slovenského lekára, **röntgenológa a rádiológa**, predsedu protirakovinovej spoločnosti, riaditeľa rádioterapeutického ústavu, ktorý veľkú časť svojho života obetoval pacientom a rádioterapii.
- **70 rokov** od úmrtia *J. L. Bairda*, britského **vynálezcu čiernobielej televízie**. V roku 1926 uskutočnil v Londýne prvé televízne predstavenie. V roku 1928 uskutočnil prvý transatlantický televízny prenos Londýn – New York.
- **40 rokov** od úmrtia *Dimitrija Andrusova*, geológa ruského pôvodu, vnuka objaviteľa Tróje (Heinrich Schlieman), spoluzakladateľa slovenskej geológie, prvého profesora geológie pracujúceho na slovenských vysokých školách. V rokoch 1940-45 bol riaditeľom Štátneho geologického ústavu.

Rok 2016 tiež predstavuje

- **110 rokov** odvtedy ako *Eduard Slavoljub Penkala*, slovenský vynálezca a inovátor, patentoval svoj systém automatickej ceruzky. V tom istom roku bola založená spoločnosť na výrobu písacích pier v Chorvátsku. V ďalšom roku si dal patentovať ďalší vynález – plniace pero. Tento rodák z Liptovského Mikuláša dal svetu asi osemdesiat vynálezov.
- **100 rokov** odvtedy ako do vedeckého časopisu *Annalen der Physik* bol doručený článok *Alberta Einsteina*, v ktorom predstavil všeobecnú teóriu relativity.
- **90 rokov** odvtedy ako John L. Baird uskutočnil v Londýne prvé televízne predstavenie. Išlo o poltónový obraz rozložený pomocou Nipkowho kotúča na 30 riadkov s výmenou 5 obrazov za sekundu.
- **70 rokov** odvtedy ako bola otvorená *stavba Empire State Building*, jeden z prvých mrakodrapov v Spojených štátoch. Budova je postavená v štýle Art deco. Budova má 102 poschodí. Jej výstavba bola ukončená roku 1931. Nachádza sa na ostrove Manhattan v rovnomennej štvrti mesta New York. Budova je situovaná medzi 33. a 34. ulicou a jej základy siahajú takmer približne 17 metrov pod úroveň terénu. Táto stavba dosiahla prvenstvo najvyššej budovy sveta potom, čo svojou výškou (381 metrov) predstihla Chrysler Building. Empire State Building postavili za necelých 410 dní za cenu v prepočte takmer 66 387 837,75 €.

Po otvorení si svoje prvenstvo držala vyše 40 rokov, potom jej ho zobrali dvojčky budov World Trade Center v roku 1972. Konštrukcia tejto mohutnej budovy je z ocele a stoviek ton hliníka. V roku 1945 v hustej hmle do tejto budovy narazil bombardér B-25. Aj keď konštrukcia budovy náraz vydržala, zahynulo pri ňom 14 ľudí a škoda bola vyčíslená na milión dolárov. Prvý prezident Spojených štátov George Washington o štáte New York hovorieval ako o Empire State. Architektka W. F. Lamba a jeho klientov to inšpirovalo, aby v tom čase obdivovanú najvyššiu budovu sveta pomenovali Empire State Building. Bol to výraz hrdosti a presvedčenia, že túto dominantu Manhattanu nik neprekona.

- **55 rokov** odvtedy ako prvý človek vzlietol do vesmíru. Bol to J. A. Gagarin, ktorý na svoj kozmický let odštartoval 12. apríla 1961 v lodi *Vostok 1* z kozmodrómu Bajkonur. Obkružil Zem a po 108 minútach pristál. Po návrate z letu do vesmíru sa stal hrdinom Sovietskeho zväzu a oslavovanou svetovou celebritou. Značnú časť nasledujúcich rokov jeho života predstavovali stretnutia s ľuďmi v Sovietskom zväze aj vo svete. Napriek záťaži svojich verejných povinností od roku 1961 študoval na Žukovského akadémii, súčasne stál na čele oddielu kozmonautov.
- **40 rokov** od zavedenia *Concordu* jediného komerčne prevádzkovaného nadzvukového dopravného lietadla v západnom svete (vyraďené z komerčnej prevádzky v roku 2003), s maximálnou rýchlosťou 2,04 machov (2 330 km/h). Concorde bol spoločným projektom Francúzska a Spojeného kráľovstva na základe dohody vlád oboch krajín z 29. novembra 1962. Paralelným a fyzicky veľmi podobným projektom bol sovietsky Tupolev Tu-144.
- **35 rokov** odvtedy ako bol predstavený *osobný počítač IBM*. Počítač, ktorý bol predstavený 12. augusta 1981 pod modelovým číslom 5150, bol vytvorený tímom inžinierov a dizajnérov pod vedením Dona Estridge z IBM Entry Systems Division v Boca Raton na Floride. Termín "osobný počítač" (rovnako ako "mikropočítač" a "domáci počítač") bol používaný už pred rokom 1981. Tento názov zaviedla firma Xerox PARC svojim počítačom Xerox Alto v roku 1972. Vzhľadom na úspech osobných počítačov od firmy IBM boli ďalej kompatibilné počítače označované ako „mikropočítač IBM PC“.
- **30 rokov** odvtedy ako – *Halleyova kométa* dosiahla perihélium pri svojej druhej návšteve počas 20. storočia. Halleyova kométa najznámejšia periodická kométa má periódu približne 75,3 rokov. Pomenovaná je po astronómovi menom Edmund Halley. Naposledy bola v perihéliu v roku 1986, kedy ju navštívila kozmická sonda Giotto. Jej najbližší návrat k Slnku sa očakáva 28. júla 2061.
- **30 rokov** ako v centrálnej ukrajinskej *jadrovej elektrárni* v Černobyli došlo k výbuchu štvrtého bloku reaktora a k následnému požiaru. Bolo to dovtedy najväčšie nešťastie v dejinách jadrovej energetiky. Uvoľnilo sa pri ňom množstvo rádioaktívnych látok, ktoré postupne zamorili takmer celú Európu.
- **15 rokov** odvtedy ako prvý vesmírny turista na svete, američan *Denis Tito*, odštartoval z kazašského kozmodrómu Bajkonur na palube ruskej kozmickej lode Sojuz k Medzinárodnej vesmírnej stanici (ISS). Tito, podnikateľ z amerického Los Angeles, zaplatil za let 20 miliónov dolárov.
- **10 rokov** trvania projektu Festival vedy – Európska noc výskumníkov. Tento projekt je podporovaný novým rámcovým programom Európskej komisie na podporu výskumu, vývoja a inovácií - Horizon 2020, v časti - Marie Skłodowska-Curie actions. Noc výskumníkov je paralelne organizovaná v 33 štátoch Európy a hlavnou snahou komisie je pod mottom „Researchers are among us“ – Výskumníci sú medzi nami, priblížiť verejnosti výskumníkov ako „obyčajných“ ľudí s neobyčajným povoláním. Vysvetliť, čo ich priviedlo k povolaniu výskumníka, čo ich motivuje k neustálemu bádaniu, aké otázky si najčastejšie kladú, k čomu ich práca priviedla a kde je možné výsledky ich výskumu uplatniť v bežnom živote. Na Slovensku sa tento rok uskutoční 20. ročník, dňa 30.9.2016, kedy sa v 6.tich slovenských mestách: V Bratislave, Banskej Bystrici, Žiline, Košiciach, Poprade a Tatranskej Lomnici uskutočnia rôzne interaktívne vedecké prezentácie, prednášky, diskusie, výstavy, hudobné vystúpenia, veľkoplošné projekcie a mnohé ďalšie vstupy plné vedy i zábavy. Do podujatia sa zapojí okolo 1000 vedcov, vyše 22 000 žiakov a študentov. Viac na <http://www.nocvyskumnikov.sk/>.

PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ ČO ZSVTS

Vydané zborníky

- 1) EnviBUILD 2015, konferencia, Bratislava, Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia, ISBN: 978-80-227-4469-0, CD, 142 strán.
- 2) Noise and Vibration in Practice: Improving the World through Noise Control, seminár, 2015, Kočovce, Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia, ISBN: 978-80-227-4364-8, 117 strán.
- 3) Prírodné a syntetické zeolity na Slovensku, seminár, 2015, Bratislava, Slovenská spoločnosť priemyselnej chémie, CD, ISBN: 978-80-89597-26-0.
- 4) Development of materials science in research and education, seminár, 2015, Kežmarské Žľaby, Slovenská spoločnosť priemyselnej chémie, zborník abstraktov, 51 strán.
- 5) 6th International Conference on polymeric Materials in Automotive / 22nd Slovak Rubber Conference, 2015, Bratislava, Slovenská spoločnosť priemyselnej chémie, zborník, ISBN: 978-80-970926-7-5, 264 strán.
- 6) Priemyselná toxikológia 2015, sympóziu, Svit, Slovenská spoločnosť priemyselnej chémie, zborník príspevkov, CD, 323 strán.
- 7) FIRE SAFETY 2015, seminár, Častá - Papiernička, Slovenská spoločnosť propagácie vedy a techniky, CD.
- 8) Prevencia závažných priemyselných havárií, kurz 2015, Slovenská spoločnosť propagácie vedy a techniky, CD.
- 9) Národné fórum údržby 2015, konferencia, Štrbské Pleso, Slovenská spoločnosť údržby, ISBN: 978-80-554-1035-7, 224 strán.
- 10) Kvalita, technológie, diagnostika v technických systémoch, 2015, konferencia, Nitra, Slovenská spoločnosť údržby, Asociácia technických diagnostikov SR, Slovenská spoločnosť pre kvalitu, Slovenská spoločnosť pre tribológiu a tribotechniku, ISBN: 978-80-552-1329-3, 260 strán, aj CD.
- 11) DIS- Teória a aplikácia metód technickej diagnostiky, 2015, konferencia, Košice, , Asociácia technických diagnostikov SR, Slovenská spoločnosť údržby, ISBN: 978-80-553-2217-9, CD.
- 12) 57. medzinárodná galvanická konferencia, Kočovce, 2015, Slovenská spoločnosť pre povrchové úpravy, ISBN: 978-80-227-4378-5, 94 strán.
- 13) Korózia úložných zariadení 2015, konferencia, Košice, Slovenská spoločnosť pre povrchové úpravy, ISBN: 978-80-553-2144-8, 132 strán.
- 14) Corrosion and Surface Treatment in Industry, konferencia, 2015, Litovský Miluláš, Slovenská spoločnosť pre povrchové úpravy, ISBN: 978-80-553-2196-7, 98 strán.
- 15) Mikrobiologický kurz 2015, Bratislava, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, ISBN: 978-80-89740-01-7, 43 strán.
- 16) Konferencia mladých hydroológov / vodohospodárov / meteorológov a klimatológov, 2015, Bratislava, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, ISBN: 978-80-88907-89-3, CD.
- 17) Determinačný kurz pre hydrobiológov: Rozsievky, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, ISBN: 978-80-89740-07-9, 98 strán.
- 18) Determinačný kurz pre hydrobiológov, IV Potočníky, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, ISBN: 978-80-89740-05-5, 48 strán.
- 19) River basin and flood risk management 2015 and Hydrology day 2015, konferencia, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, ISBN: 978-80-89740-06-2, CD.
- 20) Rekonštrukcie stokových sietí a čistiarní odpadových vôd, konferencia, Podbanské, 2015, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, CD.
- 21) Tepelná ochrana budov 2015, konferencia, Štrbské pleso, Slovenská stavebná vedecko-technická spoločnosť, ISBN: 978-80-89627-04-2, 205 strán.

- 22) Teória a konštrukcie pozemných stavieb: Od architektonického návrhu obnovy budov po realizáciu, konferencia 2015, Bratislava, Slovenská stavebná vedecko-technická spoločnosť, ISBN: 978-80-89627-05-9, 52 strán.
- 23) TRANSFER 2015 – Využívanie nových poznatkov v strojárnej praxi, konferencia, Trenčín, Slovenská strojárna spoločnosť, ISBN 978-80-8075-723-6, CD.
- 24) 25 rokov ZSVTS – História a súčasnosť, zborník 2015, Žilina, Spoločnosť pre uplatňovanie žien vo vede a technike, CD.
- 25) Architektonické a technické pamiatky mesta Žilina, 2015, zborník, Žilina, Spoločnosť pre uplatňovanie žien vo vede a technike, CD.
- 26) Kvalita života podporovaná vzdelaním, vedou a technikou, 2015, zborník, Žilina, Spoločnosť pre uplatňovanie žien vo vede a technike, CD.
- 27) Naprieč Južnou Amerikou, 2015, zborník, Žilina, Spoločnosť pre uplatňovanie žien vo vede a technike, CD.
- 28) Život a dielo Ľudovíta Štúra, 2015, Spoločnosť pre uplatňovanie žien vo vede a technike, CD.

Vydané odborné texty

- 1) Správna prevádzková prax pri servise chladiacich okruhov, konferencia, Slovenský zväz pre chladiacu a klimatizačnú techniku, 176 strán.
- 2) Determinačný kľúč pre hydrobiológov IV. Potočníky, Milan Novikmec, 2015, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, ISBN: 978-80-89740-05-5, 48 strán.
- 3) Determinačný kľúč pre hydrobiológov. Rozsievky 2015, Slovenská vodohospodárska spoločnosť, ISBN: 978-80-89740-07-9, 96 strán.

