

e – ČASOPIS SLOVENSKÝCH INŽINIEROV, TECHNIKOV A INOVÁTOROV

ČÍSLO 2 JÚN 2025

ROČNÍK XIII.

ISSN 1339-570-X

VTS news

ŠTVRTROČNÍK O VEDE A TECHNIKE

ZVÄZU SLOVENSKÝCH VEDECKOTECHNICKÝCH SPOLOČNOSTÍ

35 ROKOV

VEDA, TECHNIKA A INOVÁCIE

Quo vadis str. 24 - 26

doc. Ing. Ján Lešínský, CSc.

Slovenská spoločnosť propagácie vedy a techniky

CONGRESS HOTEL *** CENTRUM

Využite Kongresový hotel Centrum Domu techniky ZSVTS Košice
na odborné a spoločenské aktivity v roku 2025

Konferenčná sála Nobel



Hotel Centrum ***



Kongresy a konferencie



Konferenčná sála TESLA



- poloha priamo v centre mesta
- najväčšie kongresové centrum v Košiciach
- kongresové priestory s kapacitou 1000 miest
- kompletne konferenčné služby
- ubytovanie v 45 izbách
- reštaurácia a lobby bar
- non stop recepcia
- kompletne cateringové služby

Konferenčná sála VOLT



Sales manager:
marketing@hotel-centrum.sk
+421 914 337 424

VTs news

E - ČASOPIS SLOVENSKÝCH
INŽINIEROV, TECHNIKOV
A INOVÁTOROV

Vydáva:
**ZVÁZ SLOVENSKÝCH VEDECKO-
TECHNICKÝCH SPOLOČNOSTÍ**

Šéfredaktor
Ing. Jozef Krajčovič, CSc., EUR ING

Technický redaktor
Ing. Dušan Ferienc, EUR ING

Redakčná rada:
predseda
Ing. Pavol Radič, PhD., EUR ING
členovia:
doc. Ing. Stanislav Darula, CSc.
prof. Ing. Michal Hatala, PhD.
doc. Ing. Miloš Mičian, PhD.
doc. Ing. Alexander Schrek, PhD.
prof. Ing. Ján Slota, PhD.
Ing. Jan Šedivý, CSc.
doc. Ing. Jozef Žarnovský, PhD.

Sídlo vydavateľa
**ZSVTS, KOČELOVA 15,
815 94 BRATISLAVA**

Tel.: 02 / 5020 7649

E-mail: zsvts@zsvts.sk

Portál: www.zsvts.sk

ROČNÍK XII.
ČÍSLO 2. VYŠLO 30.6. 2025
ISSN 1339-570X

EDITORIÁL

Milí priatelia,

toto číslo je venované výročiu založenia a vzniku ZSVTS. Pred 35. rokmi bol založený Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností ako dobrovoľné, nezávislé, apolitické združenie odborných záujmových subjektov, ktorého hlavným poslaním je podpora vedy a techniky, odborného vzdelávania, oceňovanie osobností v oblasti vedy, techniky a inovácií, transferu poznatkov do praxe, pomoc pri riešení úloh v rámci vednej a technickej stránky krajiny, medzinárodná spolupráca v oblasti vedy a techniky.

ZSVTS vznikol ako nástupnícka organizácia Československej vedeckotechnickej spoločnosti.

Celý rok 2025 sa bude niesť v znamení pripomenutia si tohto významného výročia.

Želáme si aby náš Zväz, ako reprezentant technického, inžinierskeho a vedeckému umu na Slovensku, bol i naďalej prospešný vo všetkých hlavných oblastiach svojho poslania.

Za redakciu pohodové čítanie praje

Jozef Krajčovič



35
ROKOV
1990-2025



ZVÁZ SLOVENSKÝCH
VEDECKOTECHNICKÝCH
SPOLOČNOSTÍ

35
ROKOV
1990-2025



ZVÁZ SLOVENSKÝCH
VEDECKOTECHNICKÝCH
SPOLOČNOSTÍ

35
ROKOV
1990-2025



ZVÁZ SLOVENSKÝCH
VEDECKOTECHNICKÝCH
SPOLOČNOSTÍ

OBSAH

ZSVTS DNES



Klubový deň ZSVTS venovaným mostom cez Dunaj v Bratislave str. 5

Účasť zástupcu ZSVTS na oslavách 35. rokov ČSVTS str. 6

Novodobých 35 rokov ZSVTS str. 7

Už v roku 2015 vyhlásil ZSVTS 17. marec, deň vzniku ZSVTS, za Deň inžinierov a technikov Slovenska.
FITS 2025 str. 8

Vznik ZSVTS sa datuje od 3. mája 1990, kedy Stanovy ZSVTS boli oficiálne zaregistrované na Ministerstve vnútra Slovenskej republiky.

ZSVTS bilancoval svoju odbornú činnosť za rok 2024 str. 11

Aktívna účasť zástupcov ZSVTS na MSV v Nitre str. 12

Vedec roka SR 2024 str. 12

PREDSTAVUJEME ORGANIZÁCIU - ZSVTS

ZSVTS str. 14

ZSVTS a jeho 35 rokov v skratke str. 15

Celozväzové podujatia za 35 rokov str. 16

Najdôležitejšie aktivity a projekty ZSVTS str. 18

Rozhovor s prezidentom ZSVTS str. 23



VEDA, TECHNIKA A INOVÁCIE

Quo vadis ZSVTS str. 24

Konkurencia bola aj bude pre naše VÚC veľká, neodmysliteľnou súčasťou sú aj jednotlivci...

NOVINKY ZO SVETA VEDY A TECHNIKY

Nové vysvetlenie vzniku života str. 27

Poľskí vedci vyvinuli AI model str. 27

Českí vedci videli ako prví 3D štruktúru organického materiálu staršieho ako Zem str. 28

Fíni si postavili najväčšiu pieskovú batériu na svete str. 28

KALENDÁRIUM

Jubilea členov ČO ZSVTS str. 29

Rozlúčili sme sa str. 30

V období apríl až jún 2025 uplynie str. 31

V roku 2025 si tiež pripomenieme str. 32



Klubový deň ZSVTS venovaný mostom cez Dunaj v Bratislave

Koncom februára ZSVTS spolu so **Slovenskou cestnou spoločnosťou** zrealizovali v Dome ZSVTS ďalší Klubový deň, ktorý otvoril Ing. Pavol Radič, PhD., viceprezident ZSVTS. Privítal prednášateľa, ktorým bol **Ing. Ján Záhradník**, zástupca Slovenskej cestnej spoločnosti. Pán Záhradník, podpredseda SCS a bývalý námestník Doprastavu, a.s., vo svojej prezentácii „**Mosty cez Dunaj v Bratislave**“ priblížil problematiku stavby mostov a spomenul aj zaujímavosti z ich výstavby. Z jeho prezentácie a z webstránok vyberáme: V Bratislave máme v súčasnosti 6 mostov cez rieku Dunaj.



Starý most - pôvodný most bol postavený v r. 1890 (výstavbu riadili talianski mostní odborníci). V roku 1945 ho ustupujúci nacisti vyhodili do vzduchu, Československá armáda v spolupráci s československými inžiniermi obnovili most za neuveriteľných 5 mesiacov a 17 dní. Krátkosť obnovy vyplývala z potreby využitia zopár rokov, most však vydržal vyše 60 rokov. Nový Starý most otvorili iba v máji 2016 pre cyklistov a peších, električkovú trať o 3 mesiace neskôr.



Most SNP - nemá ani jeden pilier v toku Dunaja. Ide o jednopylónový, oceľový, cestný, zavesený most. Atrakciou je reštaurácia na pylóne vo výške 85m, dnes populárne UFO. Otvorený bol v roku 1972 a dodnes má významné miesto

medzi mostami vďaka jeho konštrukčnomu systému, modernom riešení detailov a originálnemu spôsobu výstavby. Autormi mosta boli Lacko, Kušnír, Tesár, Slamen.



Prístavný most - dvojpodlažný most, kde je horná doska pod diaľnicou unikát. Ide o plávajúcu mostovku. Táto železobetónová doska je vlastne most na moste a je uložená prostredníctvom ložísk na hlavné nosníky. Most bol otvorený 1985 a je dlhý približne 600 m. Je to diaľnično-železničný most; súčasť diaľnice D1. Celková dĺžka cestného mosta s estakádami je 2 582 m. Celková dĺžka železničných estakád je 1 831 m, čo spolu s hlavným mostným objektom je 2 295 m. Dodržaný je plavebný otvor šírky 200 m a výšky 10 m nad maximálnou plavebnou hladinou.



Most Lafranconi - tento betónový most má rozpätie najdlhšieho poľa 174 m (vo svete býva dĺžka tohto poľa do 150 m) a hlavné trámy majú hrúbku iba 30 cm. Najväčšiu hrúbku má konštrukcia pri centrálnom pilieri, kde dosahuje 11 metrov. Do okrajových častí sa postupne vejárovito zužuje až na hrúbku 2,7 metra. Most má 7 polí a celkovú dĺžku 761 metrov. Otvorený bol v roku 1992. Denne po ňom prejde viac ako 40 000 vozidiel.



Most Apollo - ide o oblúkový most. Otočenie hlavného poľa Mosta Apollo z brehu na podporu v toku Dunaja je dodnes svetový unikát (vzhľadom na veľké rozpätie pola 231m a s tiažou vyše 5000 ton). Most bol otvorený v roku 2005. Autor tohto diela (Maťaščík) obdržal viacero cien doma aj v zahraničí (napr. cena od americkej komory stavebných inžinierov OPAL Award). Most je tvorený oblúkom, na ktorý sú pripevnené približne rovnobežné závesné oceľové laná, ktoré držia mostovku.



Lužný most - ide o komorový trémový most, ktorý je súčasťou diaľničného ochvatu D4. Tento betónový most má dĺžku takmer 3 km, šírku 35 m. Doteraz najmladší bratislavský most cez Dunaj bol otvorený na jeseň 2021. Názov mosta vybrali občania v ankete, podľa vzácneho územia Lužných lesov, akých v Európe nie je veľa.

Zdroj: <https://www.kvhk.sk/sk/pre-stredne-skoly/bratislavske-mosty-cez-dunaj>

Účasť zástupcov ZSVTS na oslavách 35. rokov ČSVTS

Prof. Dušan Petráš, prezident ZSVTS, sa na pozvanie partnerskej organizácie ZSVTS – ČSVTS (Český svaz vědeckotechnických společností) aktívne zúčastnil Slávnostného komorného stretnutia pri príležitosti pripomenutia si 35. výročia založenia ČVTS, ktoré sa konalo v priestoroch ČSVTS na Novotného lávce v Prahe dňa 17. marca 2025. Podujatie otvorila a moderovala doc. Ing. Alexandra Kloužková, CSc., vedecká tajomníčka ČSVTS. V rámci programu sa konali tri panelové diskusie a slávnostný ceremoniál.

V prvej panelovej diskusii pod názvom História a prepojenie významných inštitúcií diskutoval aj náš ďalší slovenský zástupca – prof. Viktor Milata (na obr.) , člen Slovenskej chemickej spoločnosti pri SAV, členskej organizácie ZSVTS, z pozície predsedu Rady slovenských vedeckých spoločností pri SAV.

V panelovej diskusii č. 2 pod názvom Predsedovia ČSVTS a významné momenty v histórii Zväzu diskutovali nasledovné osobnosti: Ing. Květoslava Kořínková, CSc., prvá predsedníčka ČSVTS; Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING – dlhoročná výkonná miestopredsedníčka ČSVTS; prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., EUR ING – dlhoročný prezident ZSVTS; prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc. – bývalý predseda ČSVTS; doc.

Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING, AFAIAA – bývalý predseda ČSVTS; prof. RNDr. Pavel Drašar, DSc. – súčasný predseda ČSVTS. Vo svojom vystúpení sa náš reprezentant venoval kľúčovým udalostiam a momentom ČSVTS a ZSVTS v rámci ich histórie.



Tretia panelová diskusia bola zameraná na tému „Od študentských súťaží k vede“; odznali v nej inšpiratívne príbehy mladých vedcov.

Slávnostný ceremoniál vyvrcholil odovzdaním vyznamenaní „Čestný odznak ČSVTS“ významným osobnostiam. Prezident ZSVTS, prof. Petráš, odovzdal ČSVTS pamätnú Plaketu k 35. výročiu vzniku ZSVTS.

V závere tejto časti prof. RNDr. Pavel Drašar, DSc., predseda ČSVTS, predstavil brožúru „Vétéeska a její předchůdcové“, ktorá zhŕňa históriu ČSVTS už od roku 1865. Brožúra je prístupná na

<https://www.csvts.cz/index.php/cs/o-csvts/historie>



Obr. Panelová diskusia č.2:

zľava: pp. Pavel Drašar súčasný predseda ČSVTS; Daniel Hanus, predchádzajúci predseda ČSVTS; Dušan Petráš, prezident ZSVTS; Zdenka Dahinterová, bývalá výkonná miestopredsedníčka ČSVTS; Květoslava Kořínková, prvá predsedníčka ČSVTS; Alexandra Kloužková, vedecká tajomníčka ČSVTS

Novodobých 35 rokov ZSVTS

Rok 2025 je rokom 35. výročia vzniku Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností. Túto udalosť si bude Zväz pripomínať po celý rok, kedy na počesť tohto výročia zrealizuje Zväz spolu s svojimi členskými organizáciami množstvo podujatí.

Už v roku 2015 vyhlásil ZSVTS **17. marec**, deň vzniku ZSVTS, za **Deň inžinierov a technikov Slovenska**.

Prvou verejnou akciou, kde sme si pripomenuli výročie, bola návšteva divadelného predstavenia Ako sme sa hľadali – v Radošinskom naivnom divadle začiatkom marca. Predstavenia sa zúčastnilo veľké množstvo členov ZSVTS, priaznivcov a sympatizantov vedy a techniky ako aj významných hostí a partnerov: Boli tu zástupcovia MŠVVaM SR, MŽP SR, technických vysokých škôl, praxe ako aj delegácia družobného Českého svazu vědeckotechnických společností - ČSVTS. Pred predstavením mal príhovor prof. Dušan Petráš, prezident ZSVTS, ktorý podčiarkol poslanie, aktivity a zámery Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností, ktorý je viac ako 35 rokov

reprezentantom komunity technikov, inžinierov vedcov a inovátorov združených vo viac ako 40 odborných dobrovoľných organizáciách Najvýznamnejším

marcovým podujatím bola konferencia **FITS 2025 – Fórum inžinierov a technikov Slovenska**, ktoré organizuje ZSVTS s cieľom poskytnúť celonárodnú platformu na výmenu poznatkov a skúseností, na



stretnutie inžinierov a technikov z najrôznejších odborných oblastí s cieľom nájsť riešenia pri odstraňovaní bariér vo využití tvorivého potenciálu. Nosnou myšlienkou podujatia boli **Autonómne technológie**. V slávnostnej časti podujatia, okrem odovzdávania ocenení, konala prednáška prezidenta ZSVTS prof. Dušana Petráša k uvedenému výročiu. K výročiu vzniku ZSVTS bola vydaná publikácia **ZSVTS a jeho novodobých 35 rokov**.

Na počesť vzniku ZSVTS sa v tomto roku budú konať aj ďalšie aktivity, ktoré organizuje resp. na ktorých participuje ZSVTS, ako ú:

- udeľovanie ocenení **Vedec roka SR**,
- **Konferencia o vede a technike na Slovensku**,
- **sprievodné podujatia** Týždňa vedy a techniky na Slovensku 2025,
- udeľovanie ocenení **Cena ZSVTS za ŠVOČ**,
- udeľovanie ocenenia **Cena za najlepšiu vedecko-technickú prezentáciu**
- ďalšie akcie



Obr.: Rub a líce pamätnej Plakety k 35. výročiu vzniku ZSVTS

Plaketa bola vyrobená v š.p. Mincovňa Kremnica

Fórum inžinierov a technikov Slovenska 2025 – FITS

2025 zorganizoval Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS) v spolupráci s Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky (MŠVVaM SR). Ústredná téma FITS 2025: Autonómne technológie. Podujatie sa konalo pod záštitou MŠVVaM SR a pri príležitosti pripomenutia si 35. výročia vzniku ZSVTS. Zámerom podujatia bolo priblížiť účastníkom tematiku a využitie autonómnych technológií nielen na Slovensku, ale aj vo svete. Čestné predsedníctvo podujatia tvorili nasledovní reprezentanti: Ján Slota, Technická univerzita v Košiciach; Martin Šponiar, Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR; Dušan Petráš, ZSVTS; Pavol Radič, ZSVTS. Na úvod podujatia sa prítomným prihovorili: Martin Šponiar zo Sekcie výskumu a vývoja Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky a Dušan Petráš, prezident ZSVTS.



- **Autonómne dopravné prostriedky (automobily a autobusy):** doc. Ing. Ľuboš Magdolen, CSc., Strojnícka fakulta STU v Bratislave
- **Výskum autonómnych lietajúcich prostriedkov na STU v Bratislave a transfer technológií do praxe:** Ing. Matej Rajchl, Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave
- **Kybernetická bezpečnosť v autonómnych technológiách:** Mgr. Richard Kiškováč, Digitálna koalícia



Obr.1: Moderátor a Čestné predsedníctvo podujatia FITS 2025

Zľava pp. Benedikt Badánik, Ján Slota, Martin Šponiar, Dušan Petráš, Pavol Radič.

Odborná časť konferencie ponúkla nasledovných 7 vystúpení:

- **Mobilná robotika vtedy a dnes:** prof. Ing. Marek Sukop, PhD. Strojnícka fakulta TU v Košiciach,
- **Rojová inteligencia, (Swarm intelligence) vývoj a aplikácie:** Ing. Tomáš Kasanický Ústav informatiky Slovenskej akadémie vied,
- **Autonómne technológie v poľnohospodárstve:** doc. Ing. Vladimír Cviklovič, PhD., Technická fakulta SPU v Nitre
- **Auditovanie algoritmov na sociálnych sieťach:** Bc. Adrián Bindas, Kempelenov inštitút inteligentných technológií

Slávnostná časť konferencie začala vystúpením prof. Dušana Petráša, prezidenta ZSVTS, nazvaným **ZSVTS a jeho novodobých 35 rokov**. V prezentácii boli opísané a komentované nasledovné oblasti:

Míľniky histórie ZSVTS; Osobnosti histórie; Najdôležitejšie zväzové aktivity a projekty; Členské organizácie; Partneri; Aktuálne činnosti ZSVTS. **ZSVTS bol založený 17. marca 1990** na slovenskom zjazde bývalej Československej vedeckotechnickej spoločnosti – ČSVTS. Založilo ho 33 členských organizácií. **Vznik ZSVTS sa datuje od 3. mája 1990**, kedy Stanovy ZSVTS boli oficiálne zaregistrované na Ministerstve vnútra Slovenskej republiky. Slávnostná časť pokračovala odovzdaním ocenení ZSVTS. Oceneniami chce Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností vyjadriť svoju vďaku všetkým svojim členom, ktorí dlhoročnými aktivitami prispeli k podpore vedy a techniky, popularizácii vzdelávania, k podpore ZSVTS, ako aj prenosu odborných poznatkov do praxe. Boli odovzdané nasledovné ocenenia: Čestné uznanie ZSVTS, Strieborná medaila ZSVTS, Zlatá medaila ZSVTS, Plaketa k 35. výročiu vzniku ZSVTS, Plaketa za rozvoj spolupráce.



Obr. 2: Ocenené osobnosti – Čestné uznanie ZSVTS

Zľava pp. Matúš Píjak, Samuel Novotný, Branislav Kyseľ, Julián Kondela, Peter Kačmáry, Norbert Ádam, Iveta Lešková



Obr. 3: Ocenené osobnosti – Čestné uznanie ZSVTS

Zľava pp. Rastislav Varga, Dalibor Trebichalský, Peter Tokoš, Ján Štefík, Tomáš Skrúcaný, Roman Rabenseifer



Obr. 4: Ocenené osobnosti – Strieborná medaila ZSVTS

Zľava pp. Jozef Zohn, Ivan Šimko, Viliam Šestina, Milan Marônek, Zsolt Boros, Hedviga Májovská



Obr. 5: Ocenené osobnosti – Zlatá medaila ZSVTS

Zľava pp. Pavol Sejč, Jozef Majerík, Árpád Lőrincz, Ľubomír Hraško, Ján Hargaš, Bystrík Bezák



Obr. 6: Ocenené osobnosti – Plaketa k 35. výročiu vzniku ZSVTS

Zľava pp. František Schlosser Juraj Grenčík, Vladimíra Malíková

Mediálnymi partnermi podujatia, ktorého sa zúčastnilo viac ako 80 osôb, bol časopis Strojárstvo / Strojírenství a elektronický časopis ZSVTS – VTS news. Z podujatia bol vydaný zborník abstraktov jednotlivých vystúpení.



Obr. 7: Ocenené osobnosti – Plaketa za rozvoj spolupráce medzi ČSVTS a ZSVTS

Zľava pp. Peter Lakatoš, Jozef Kotleba

Po odsúhlasení autormi boli niektoré prezentácie zverejnené na webovej stránke ZSVTS. Sprievodným podujatím bola návšteva Slovenského technického múzea v Košiciach, ktorá sa realizovala nasledujúci deň pod konferenciou. Účastníci exkurzie si pozreli program nazvaný



Sieň elektrických výbojov

(obr.; zdroj STM).

ZSVTS bilancoval svoju odbornú činnosť za rok 2024

Na zasadnutí Rady ZSVTS sa v rámci programu hodnotili odborné aktivity ZSVTS a jeho členských organizácií.

V roku 2024 ZSVTS a jeho členské subjekty uskutočnili:

- 88 konferencií, z toho 11 so zahraničnou účasťou, 61 medzinárodných,
- 1 sympóziu, 2 kolokviá
- 99 seminárov, z toho 5 so zahraničnou účasťou a 8 medzinárodných,
- 72 prednášok, z toho 16 v zahraničí,
- 18 sprievodných výstaviek, 1 výstavu, 2 stánky na výstave,
- 18 firemných dní,
- 71 exkurzií, 15 klubových stretnutí,
- 21 workshopov, 22 súťaží, 13 kurzov a 203 školení,
- 7 dní odborných spoločností,
- 13 podujatí mimoškolského vzdelávania mládeže,
- 12 oceňovaní diplomových prác, 2 oceňovania maturitných prác, 17 oceňovaní v rámci ŠVOČ.

ZSVTS a jeho členské organizácie ZSVTS v roku 2024:

prevádzkovali 35 webových stránok,
7 Facebookových prístupov,

vydali: 73 zborníkov, 74 odborných článkov, 8 časopisov, 4 bulletin, 2 Spravodaje, 4 odborné knihy, 10 odborných posudkov,

mali: aktívne členstvo v 17 odborných medzinárodných mimovládnych organizáciách.

Na záver treba povedať, že **zo všetkých 44 členských organizácií ZSVTS** bolo v hodnotenom roku **najaktívnejších týchto 5 spoločností: Slovenská cestná spoločnosť, Slovenská spoločnosť pre životné prostredie, Slovenská zväračská spoločnosť, Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia, Slovenská VTS dopravy**. Gratulujeme k úspešnej činnosti.



Na obrázku sú zástupcovia 3 najúspešnejších odborných spoločností ZSVTS v hodnotení odbornej činnosti za rok 2024.

Obr. Najúspešnejšie ČO ZSVTS za rok 2024 – ich zástupcovia

Zľava pp. Pavol Radič (Slovenská zväračská spoločnosť 3. miesto); Gabriela Rusková (Slovenská spoločnosť pre životné prostredie 2. miesto); Ján Šedivý (Slovenská cestná spoločnosť 1. miesto)



Aktívna účasť zástupcov ZSVTS na MSV v Nitre

Od 20. do 23. mája 2025 sa na výstavisku Agrokomplex Nitra uskutočnil jubilejný 30. ročník Medzinárodného strojárského veľtrhu (MSV). Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností sa na veľtrhu prezentoval svojim vlastným stánkom a zastupovali ho Ing. Pavol Radič, viceprezident ZSVTS a Ing. Ivan Janáč, riaditeľ ZSVTS. Naši zástupcovia prvý deň veľtrhu v rámci slávnostného večera odovzdali ocenenia Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností za najlepšiu vedecko-technickú prezentáciu určenú pre technické vysoké školy a Cenu za inovatívnosť určenú pre stredné školy.

Cenu za najlepšiu vedecko-technickú prezentáciu získali:

- Technická fakulta České zemědělské univerzity v Praze
- Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach

Cenu za inovatívnosť získala:

- Spojená škola Ľ. Podjavorinskej 22, Prešov

Po druhýkrát sa v rámci Medzinárodného strojárského veľtrhu uskutočnili

Majstrovstvá Slovenska v simulovanom zváraní. Majstrovstvá zorganizovalo agrokomplex NÁRODNÉ VÝSTAVISKO, štátny podnik, Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností a Slovenská zväračská spoločnosť. Vyhodnotenie tohto podujatia sa konalo v rámci 3. dňa trvania veľtrhu. Hlavnou cenou Majstrovstiev Slovenska v simulovanom zváraní bola zväračka, ktorú získal Andrej Aleksa (na obr. dole)

ZSVTS v rámci 3. dňa (22.5.2025) pripravil konferenciu pod názvom „Výzvy pre vedu a techniku“; ako aj pripomenutie si 35 rokov novodobej existencie ZSVTS.

Naše partnerstvo s výstaviskom Agrokomplex je na vysokej úrovni a ZSVTS bolo umožnené odovzdávať ocenenia priamo na spoločenskom večere. Zväzový úspech ohľadne Majstrovstiev Slovenska v simulovanom zváraní spočíval v tom, že bol prezentovaný v dvoch celoštátnych televíziách v hlavnom vysielacom čase, a to priamo vo večerných správach na STV a MARKÍZA (záznam je k dispozícii na sekretariáte ZSVTS). ZSVTS bol tiež zviditeľnený v jednej regionálnej televízii - TV NITRIČKA, ktorá tiež na svojej obrazovke prezentovala II. Majstrovstvá SR v simulovanom zváraní.



VEDEC ROKA SR 2024



Slovenská akadémia vied a Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností vyhlásili v tomto roku už **28. ročník oceňovania** významných slovenských vedeckých osobností zo všetkých oblastí

vedy a techniky – **Vedec roka SR**.

Cieľom podujatia Vedec roka SR je profesionálne a spoločensky vyzdvihnúť najvýznamnejšie osobnosti vedeckého života, ako aj najlepšie dosiahnuté výsledky vo vede a výskume na Slovensku. Podujatie sa koná od roku 1997 a chce pravidelne oceňovať popredných vedcov a technologov za prínosy vedeckého bádania, úspešné práce, zavádzanie nových technológií

a inovácií a pripomínať verejnosti najlepšie výsledky slovenského výskumu.

Za rok 2024 získali ocenenia nasledovné osobnosti:

V kategórii Vedec roka SR / Vedkyňa roka SR

prof. Ing. Ivo Petráš, DrSc.

Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach
Ocenenie získal za praktickú implementáciu neceločíselného diferenciálneho počtu v oblasti matematického modelovania systémov a v oblasti automatizácie a riadenia procesov, a tiež za návrh nového regulátora, kompenzátora a filtra neceločíselného rádu a ich implementácie technológiou pamäťových prvkov.



V kategórii Mladý vedecký pracovník roka / Mladá vedecká pracovníčka roka

doc. Mgr. Olivier Monfort, PhD.



Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Ocenenie získal za výnimočný prínos v oblasti výskumu čistenia odpadových vôd na báze environmentálne udržateľných chemických procesov využitím nových nekonvenčných materiálov a fotochémie.

V kategórii Inovátor roka / Inovátorka roka

doc. MUDr. Adrián Kolesár, PhD., MPH

Lekárska fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Ocenenie získal za jeho podiel na unikátnej, svetovo prvej modifikácii Rossovej operácie, pri ktorej bola pľúcna chlopňa pacienta nahradená tkanivom vytvoreným z vlastného osrdcovníka.



V kategórii Technológ roka / Technológička roka

prof. Ing. Juraj Beniak, PhD.



Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

Ocenenie získal za významné inovácie v oblasti aditívnej výroby, s výnimočným prínosom v oblasti výskumu a vývoja; jeho podiel na tvorbe inovatívnych kompozitných materiálov pre aditívnu výrobu a nových inovatívnych konštrukčných riešení zariadení v danej oblasti.

V kategórii Osobnosť medzinárodnej spolupráce

Mgr. Anna Slatinská, PhD., univ. doc.

Filozofická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ocenenie získala za významný prínos v oblasti vedecko-výskumných a internacionalizačných aktivít na Katedre anglistiky a amerikanistiky FF UMB, ktoré úspešne uskutočňuje v spolupráci so zahraničnými vysokoškolskými partnermi z USA a štátov EÚ.



Slávnostné vyhlásenie výsledkov oceňovania sa uskutočnilo 24. júna 2025 v Malom kongresovom centre VEDA SAV v Bratislave. Zúčastnili sa ho zástupcovia Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky; členovia Hodnotiacej komisie, prorektori, dekan, vedúci pracovníci vedeckých ústavov a katedier. Osobne sa podujatia zúčastnil pán Nicolas Suran, mimoriadny a splnomocnený veľvyslanec Francúzska na Slovensku.

Kultúrnu stránku podujatia zabezpečilo svetoznáme slovenské duo **Lash and Gray**, ktoré tvoria: Kristína Mihaľová a Jakub Šedivý. Kristína ovláda hru na klavíri, je speváčka a skladateľka, Jakub gitarista a skladateľ. Patria medzi

najvýraznejšie objavy slovenskej hudobnej scény posledných rokov.

Hlavným partnerom podujatia bola spoločnosť **Slovenský plynárenský podnik, a.s.**; partnermi podujatia boli spoločnosti **Tatravagónka, a.s.** a **DATALAN, a.s.**

Hlavným mediálnym partnerom bol denník **Hospodárskej noviny**. Mediálnymi partnermi podujatia boli: televízia **Markíza**, časopis **Strojárstvo/Strojírenství** a elektronický časopis **VTS news**.

Celé podujatie organizačne pripravil ZSVTS v spolupráci so Slovenskou akadémiou vied. Za ZSVTS v Organizačnom výbore podujatia pracovali Ing. Ivan Janáč (predseda výboru) a Ing. Jozef Krajčovič. Za ZSVTS v Hodnotiacej komisii pracovali Ing. Pavol Radič, PhD., EUR ING; doc. Ing. Stanislav Darula, CSc.; prof. Ing. Ľubomír Švorc, DrSc. Za SAV v Hodnotiacej komisii pracovali prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc. (predseda komisie); Ing. Zdena Sulová, DrSc.; PhDr. Eva Kowalská, DrSc. Administráciu celého tohtoročného podujatia zabezpečoval ZSVTS.

Obr. Laureáti ocenenia Vedec roka SR 2024



zľava pp. Ivo Petráš, Katarína Chovancová (zastupuje Annu Slatinskú), Olivier Monfort, Adrián Kolesár, Juraj Beniak

Náš zástupca – prof. Dušan Petráš, spolu s oceneným mladým výskumníkom roka, vystúpili v televízii Markíza v rámci relácie Teleráno, kde v krátkosti poinformovali nielen o podujatí Vedec roka, ale aj o možnostiach ochrany a čistenia vody, ktorej sa venuje pán Monfort spolu so svojím tímom.

Prikladáme link na celú slávnosť

<https://www.youtube.com/watch?v=YptNkXUTmYM>

PREDSTAVUJEME ORGANIZÁCIU

Zväz slovenských vedeckotechnických spoločností - ZSVTS

ZSVTS je dobrovoľné, verejnoprospešné a neziskové záujmové občianske združenie. Bol založený v roku 1990 a v súčasnosti združuje množstvo odborných organizácií z rôznych oblastí, ktoré zastupujú 20-tisícovú komunitu odborníkov zo štátneho aj súkromného sektoru; ktorých spája záujem o technické riešenia v praxi a snaha dosiahnuť vyššie spoločenské postavenie vedy a techniky na Slovensku. Pôsobí teritoriálne na celom území SR, kde sú rozmiestnené jeho zariadenia i sídla jeho členských organizácií. Hlavným poslaním ZSVTS je propagácia a popularizácia vedy a techniky, rozvoj vzdelávania a medzinárodnej spolupráce na poli vedy a techniky.



V širšom zábere k poslaniu ZSVTS patrí podpora, služby a propagácia činnosti členských organizácií a práce vedcov a technikov na Slovensku, reprezentovanie a obhajovanie záujmov odborníkov pracujúcich v inžinierskych a technických povolaniach na domácich aj zahraničných fórach, oceňovanie práce technikov a inžinierov, navrhovanie osobností vedy a techniky na štátne vyznamenania, podpora medzinárodnej spolupráce na poli vedy a techniky, prispievaniek zdokonaľovaniu systému technického vzdelávania, podpora komunikácie medzi akademickou sférou a podnikateľskou praxou, zlepšovanie podmienok pre mobilitu odborníkov v inžinierskych povolaniach.

ZSVTS združuje 44 členských organizácií (ČO ZSVTS) rôzneho odborného zamerania. ZSVTS a jeho členské subjekty každoročne zrealizujú viac ako **400 odborných a vzdelávacích aktivít**. Na ich realizácii sa podieľa množstvo odborníkov a expertov, ktorí sú evidovaní v **Zozname odborníkov ZSVTS**. Zoznam odborníkov pre rok 2025 obsahuje viac ako 500 mien. O svojich aktivitách ZSVTS informuje v publikácii **Odborný program ZSVTS**, a tiež prostredníctvom štvrťročníka **VTS news** (elektronický časopis).

ZSVTS má významných partnerov na Slovensku i na medzinárodnom poli. Na teritóriu Slovenska vykonáva ZSVTS svoje aktivity jednak s partnermi, s ktorými má uzatvorené dohody o spolupráci, a tiež aktivity v rámci účinkovania našich zástupcov v rôznych poradných orgánoch a zoskupeniach. K domácim partnerom patria: **Matica Slovenská, Slovenská akadémia vied, Slovenský živnostenský zväz, Ministerstvo životného prostredia SR, Asociácia zamestnávateľských zväzov a združení v SR, Slovenská agentúra pre investície a rozvoj, Konfederácia odborových zväzov, Centrum voľného času Bratislava, Štefánikova 35; Slovenský syndikát novinárov, Asociácia slovenských chemických a farmaceutických spoločností, Asociácia inštitúcií vzdelávania dospelých v SR, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu, vývoja a mládeže SR, Asociácia pre mládež, vedu a techniku, Centrum vedecko-technických informácií SR, Slovenský syndikát novinárov, Slovak Technology Platform – AgroFood, n.o., Zväz priemyselných výskumných a vývojových organizácií, Fond inovácií a technológií, a.s., Úrad priemyselného vlastníctva SR**

ZSVTS je členom významných medzinárodných mimovládnych odborných organizácií. Z nich veľký význam pre SR má Európska inžinierska federácia – **Engineers Europe**, ktorá združuje vedecko-technické organizácie z viac ako 30 európskych krajín. Vďaka členstvu môže ZSVTS participovať na udeľovaní medzinárodného titulu európsky inžinier – EUR ING. Významné je členstvo ZSVTS v **ENAAE** (Združenie európskych akreditačných agentúr), ktoré umožňuje ZSVTS akreditovať technické študijné programy a udeľovať certifikát EUR-ACE. ZSVTS vytvoril Akreditačné centrum, ktoré je jednou medzinárodných akreditačných agentúr na hodnotenie kvality inžinierskych a bakalárskych technických študijných programov. ZSVTS je aj členskou organizáciou Svetovej inžinierskej federácie – **WFEO** (The World Federation of Engineering Organizations).

Za najvýznamnejšieho zahraničného partnera v rámci bilaterálnych stykov ZSVTS považuje **Český svaz vědeckotechnických společností – ČSVTS**, s ktorým má uzatvorenú zmluvu o spolupráci už od roku 1993.

ZSVTS a jeho 35 rokov v skratke

Za uplynulých 35 rokov sa v histórii ZSVTS udiali nasledovné dôležité aktivity a udalosti:

- Budovanie základov ZSVTS, sformovanie štruktúr a orgánov ZSVTS po vzniku
- Príprava a schválenie základných dokumentov organizácie ZSVTS
- Sformovanie odborných spoločností a členských subjektov ZSVTS
- Majetkovo-právne vysporiadanie medzi ČSVTS a ZSVTS
- Zmeny organizačnej štruktúry Zväzu v dôsledku ekonomických a právnych zmien v krajine
- Transformácia domov techniky – účelových zariadení ZSVTS na obchodné spoločnosti
- Vydanie ďalších dokumentov ZSVTS, rozšírenie členskej základne
- Periodické voľby orgánov ZSVTS
- Podpísanie viacerých dohôd o spolupráci s domácimi a zahraničnými partnermi
- Spolupráca v rámci Stredo-východo-európskej koordinačnej rady vedeckotechnických organizácií (RCC)
- prijatie ZSVTS do Európskej federácie národných inžinierskych organizácií (EE)
- vstup ZSVTS do Svetovej federácie inžinierskych organizácií (WFEO)
- Udeľovanie certifikátov európskeho inžiniera (EUR ING) absolventom slovenských technických univerzít
- Aktívna spolupráca so zahraničnými partnerskými organizáciami
- Systém udeľovania ocenení (medaily a plakety ZSVTS)
- Popularizácia ZSVTS a jeho aktivít
- Celozväzové podujatia, odborné podujatia členských organizácií ZSVTS
- Fórum ZSVTS a ekonomické Fórum ZSVTS
- Stretnutia zástupcov vedenia ZSVTS so zástupcami jednotlivých členských organizácií
- Investičné a menovité akcie ZSVTS a domov techniky ZSVTS
- Projekty v oblasti podpory rozvoja ľudského potenciálu, rozvoja vedy a techniky a vzdelávania vo vede a technike, Národnej sústavy povolání
- Ocenenie Propagátor vedy a techniky
- Spoločné slovensko-české ocenenie – Plaketa za rozvoj spolupráce
- Ekonomické a daňové školenia/kurzy pre členov členských organizácií ZSVTS, poskytovanie poradenstva
- Spolupráca s mládežníckymi organizáciami (AMAVET, Centrá voľného času, Vedecká hračka)
- Podpora a popularizácia odborných aktivít členských organizácií
- Projekty na poskytnutie vzdelávania formou špeciálnych modulov
- Poradenstvo, expertízy a posudky vypracované expertami ZSVTS
- Vypracovanie stanovísk a pripomienkovanie koncepčných a legislatívnych materiálov v oblasti vedy a techniky
- Šírenie odborných poznatkov v masmédiách, prostredníctvom internetu a odborných publikácií
- Medzinárodné odborné podujatia
- Spolupráca s Ministerstvom školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR, Ministerstvom životného prostredia SR, Ministerstvom hospodárstva SR, Slovenskou akadémiu vied, Centrom vedecko technických informácií SR, Úradom priemyselného vlastníctva SR a s ďalšími inštitúciami
- Spoluorganizovanie udeľovania ocenení „Vedec roka Slovenskej republiky“; získanie ochrany na značku Vedec roka SR

- Systém pravidiel na hodnotenie odbornej činnosti domov techniky a členských organizácií
- Inžinierska karta ako prostriedok k rýchlejšej a adekvátnejšej zamestnanosti
- Elektronický časopis VTS news
- Podpora aktivít v rámci Študentskej vedeckej a odbornej činnosti na fakultách slovenských technických univerzít
- V rámci podpory orientácie mladej generácie na štúdium technických a prírodovedných odborov ZSVTS zriadil funkciu ambasádora ZSVTS, ktorý svojim vystupovaním na stredných školách pomáha tejto myšlienke
- Vstup ZSVTS do Európskej siete akreditačných agentúr (ENAAE)
- ZSVTS zriadil svoju organizačnú zložku – Akreditačné centrum ZSVTS, ktoré sa stalo medzinárodnou akreditačnou agentúrou na posudzovanie kvality technických študijných programov na vysokých školách a má kompetenciu udeľovať značku kvality EUR-ACE úspešným študijným programom
- Participácia ZSVTS na národných podujatiach a aktivitách v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku
- Informačné dni ZSVTS v spolupráci so spoločnosťou INOVATO
- Zoznam odborníkov ZSVTS – Databáza expertov, ktorá každoročne narastá a je aktualizovaná a upravovaná
- Programové vyhlásenia ZSVTS na jednotlivé funkčné obdobia vedenia Zväzu
- Strategické plány ZSVTS na obdobie 5 a viac rokov
- Ďalšie formy oceňovania aktivít fakúlt na technických univerzitách na Slovensku i v Čechách
- Oceňovanie práce stredných škôl v rámci Ceny ZSVTS za inovatívnosť
- Ďalšia propagácia činnosti ZSVTS a jeho členských subjektov s využitím sociálnych sietí ako Facebook, Instagram ...
- Zriadenie a aktualizácia internetového sídla ZSVTS.sk
- Zriadenie a aktualizácia internetového sídla EUR ING.sk
- Zriadenie a aktualizácia internetového sídla EUR-ACE.sk
- Spoločné podujatia s rezortami, zamerané na podporu aktivít v rámci vesmírneho výskumu a vývoja
- Klubové dni – forma podávania a získavania zaujímavých informácií z rôznych odborných oblastí



Celozväzové podujatia za 35 rokov

- 1993: Dunaj - tepna Európy '93 ... konferencia
Kongres slovenskej vedy ... kongres
- 1994: Poslanie vedeckej a technickej inteligencie v modernej spoločnosti ... konferencia
- 1995: Dunaj - tepna Európy '95 ... konferencia
- 1996: EUROMETALWORKING '96 ... medzinárodné fórum
- 1997: GEOINFO Slovakia '97 ... konferencia a výstava
- 1998: Veda a výskum na začiatku 21.storočia v SR ... kongres
Inžinier 21. storočia ... konferencia
- 1999: Drevo-surovina 21. storočia ... konferencia
NOVTECH '99 ... výstava o novinkách v technike a technológiách
- 2000: Význam vedy a techniky pre rozvoj SR ... konferencia
Efektívnosť výskumu a vývoja ... konferencia

- 2002: Vedec roka 2001 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Ochrana kvality vôd, regulácia vodného hospodárstva ... odborný seminár
Zlepšovateľstvo v podnikoch ... odborný seminár
Odborné vzdelávanie živnostníkov a malých podnikateľov ... odborný seminár
- 2003: Vedec roka 2002 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Pitná voda, Stratégia ochrany pred povodňami ... odborný seminár
Slovensko a EÚ z pohľadu rozvoja slovenského priemyslu ... konferencia
- 2004: Vedec roka 2003 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Pomoc vedy a techniky k progresívnej ekonomizácii Slovenska ako člena EÚ... konferencia
- 2005: Vedec roka 2004 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
ZSVTS, história, súčasnosť a perspektívy ... konferencia
- 2006: Vedec roka 2005 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Ignác Born a 220. výročie prvej medzinárodnej vedeckej konferencie na svete... sympóziu
Mládež a ZSVTS ... konferencia
- 2007: Celoživotné učenie techniků ... konferencia
Vedec roka 2006 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Celoživotné vzdelávanie odbornej verejnosti na Slovensku ... konferencia
- 2008: Fórum ZSVTS 2008 ... konferencia
Vedec roka 2007 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Veda, výskum, technika a verejnosť ... konferencia
- 2009: Fórum ZSVTS 2009 ... konferencia
Vedec roka 2008 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Elektro Expo 2009 ... workshop ako sprievodné podujatie výstavy
Priame ohlasy vedy a techniky v praxi ... národná konferencia v SR
- 2010: Fórum ZSVTS 2010 ... konferencia
Vedec roka 2009 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Obnoviteľné zdroje energie ... workshop ako sprievodné podujatie veľtrhu ElektroExpo
Podnety vedy a techniky a ich uplatnenie v praxi ... konferencia
- 2011: Fórum ZSVTS 2011: Technologické trendy v strojárstve, elektrotechnike a káblových telekomunikáciách . konferencia
Vedec roka 2010 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Slovensko v európskych a medzinárodných centrách výskumu a vývoja ... konferencia
- 2012: Fórum ZSVTS 2012: Veda, technika, životné prostredie ... konferencia
Vedec roka 2011 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Výskum, vývoj a inovácie – cesta k vyššej kvalite života ... národná konferencia v SR
Euroinžinieri na Slovensku ... workshop
- 2013: Fórum ZSVTS 2013: Udržateľný rozvoj stavebníctva na Slovensku ... konferencia
Vedec roka 2012 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
- 2014: FITS 2014: Inžinieri a technici – prameň inovácií ... konferencia
Vedec roka 2013 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
IKT a internetová ekonomika v kontexte vedy a techniky pre rozvoj NH ... národná konferencia v SR
- 2015: FITS 2015: 25 rokov premien vedy a techniky na Slovensku ... konferencia
Vedec roka 2014 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
- 2016: FITS 2016: Znalostná ekonomika – prepojenie výskumu a praxe ... konferencia
Vedec roka 2015 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Inžinieri, vedci a technici – impulz inovácií ... seminár
- 2017: Európsky inžinier ... seminár
FITS 2017: Interdisciplinarita inžinierskych aplikácií ... konferencia
Vedec roka 2016 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Inžinieri a vedci pri transfere poznatkov ... konferencia
- 2018: FITS 2018: Inžinieri a technici v inovačnom procese ... konferencia
Vedec roka 2017 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Veda a technika na Slovensku a v medzinárodnom výskumnom a vzdelávacom priestore ...národná konferencia v SR

- 2019: FITS 2019: Duševné vlastníctvo pri podpore ekonomiky Slovenska ... konferencia
Vedec roka 2018 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
Chémia v praktickom živote ... seminár
- 2020: Vedec roka 2019 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
- 2021: FITS 2021: Budúcnosť vedy a techniky na národnej a medzinárodnej úrovni... konferencia
Vedec roka 2019 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
SlovakiaTECH 2021 konferencia, ZSVTS bol aktívny partner
- 2022: FITS 2022: Vodík a jeho budúcnosť na Slovensku... konferencia
Vedec roka 2021 ... 25. ročník slávnostného odovzdávania ocenení
KVTS 2022: Elektromobilita na Slovensku... konferencia
- 2023: FITS 2023: Deň ESA na Slovensku... konferencia
Vedec roka 2022 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
KVTS 2023: Slovensko v medzinárodných infraštruktúrach výskumu a vývoja... konferencia
- 2024: FITS 2024: Batériové technológie na Slovensku... konferencia
Vedec roka 2023 ... slávnostné odovzdávanie ocenení
25 rokov od Vesmírnej misie Štefánik... konferencia
KVTS 2024: Globálne problémy životného prostredia... konferencia
- 2025: FITS 2025: Autonómne technológie ... konferencia
Vedec roka 2024 ... slávnostné odovzdávanie ocenení

Najdôležitejšie aktivity a projekty ZSVTS

Fórum inžinierov a technikov Slovenska – FITS

Poskytuje platformu na odbornú i laickú diskusiu k prezentovaným novým poznatkom vedy a techniky. Podujatie je konferenčného typu za účasti odborníkov nielen z radov ČO ZSVTS, ktorí pripravujú dané prezentácie, ale aj širšej verejnosti. Na každý ročník je stanovená ústredná téma, myšlienka, ktorá je nosným základom prezentácií. Súčasťou podujatia je odovzdávanie ocenení. ZSVTS ich udeľuje osobnostiam vedy a techniky, ktoré sa zaslúžili o rozvoj vedných disciplín, popularizáciu výsledkov vedy a techniky, rozvoj ZSVTS. V tomto roku sa konal už 18. ročník tohto celoslovenského odborného podujatia



Konferencia o vede a technike na Slovensku - KVTS

Odborné podujatie oboznamuje účastníkov s novými informáciami, ako aj vedeckými poznatkami z určitej odbornej oblasti. Zároveň poskytuje diskusný priestor pre zástupcov vedy, výskumu, vzdelávania a praxe. Súčasťou podujatia je odovzdávanie ocenení Propagátor vedy a techniky a Medaila akademika Ivana Plandra. V tomto roku sa bude konať 4. ročník tohto celoslovenského odborného podujatia.



Klubový deň ZSVTS

Má za cieľ podporiť stretávanie sa zástupcov členských organizácií ZSVTS, ako aj širokej laickej verejnosti, za účelom získavania vedomostí z prednášanej odbornej oblasti. Garantom je ZSVTS spolu s príslušnou odbornou spoločnosťou.



Udeľovanie ocenenia Vedec roka Slovenskej republiky



ZSVTS už viac ako 25 rokov participuje na príprave a udeľovaní ocenenia Vedec roka SR. Jeho cieľom je pravidelne oceňovať popredných slovenských vedcov a technologov z prírodovedných a technických oblastí vedy a výskumu za prínosy vedeckého bádania, za úspešné práce, zavádzanie nových technológií a pripomínať verejnosti najlepšie výsledky slovenského výskumu. Vyhlasovateľmi ocenenia sú Centrum vedecko-technických informácií SR, Slovenská akadémia vied a ZSVTS. V tomto roku sa konal už 28. ročník tohto významného oceňovania.

Podujatia v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku

ZSVTS, ako partner gestora štátnej vednej a technickej politiky v SR a Týždňa vedy a techniky na Slovensku, sa každoročne podieľa na podujatiach Týždňa vedy a techniky na Slovensku. Zároveň organizuje medzinárodné podujatie konferenčného typu venované aktuálnym otázkam vedy, techniky a inovácií.

Aktivity v rámci členstva v medzinárodných mimovládnych organizáciách

ZSVTS a jeho členské subjekty sú členmi viac ako 30 medzinárodných mimovládnych organizácií, ktoré pôsobia v rôznych technických, vzdelávacích a spoločensko-odborných oblastiach. Vykonávajú vo svojej pôsobnosti odborné, technické i manažérske aktivity.

Udeľovanie ocenenia Čestné uznanie, medaila a plaketa ZSVTS

Od roku 1998 ZSVTS udeľuje ocenenie Čestné uznanie, Strieborná medaila, Zlatá medaila a Plaketa k výročiu vzniku ZSVTS. Sú prejavom uznania za obetavú prácu pre ZSVTS, za významné výsledky v oblasti vedy a techniky, resp. za obetavú prácu pre rozvoj vedy a techniky.

Udeľovanie ocenenia Propagátor vedy a techniky

Ocenenie Propagátor vedy a techniky, ktoré je prejavom pocty a uznania práce pri propagovaní výsledkov vedy a techniky na Slovensku, pri prenose odborných poznatkov do praxe, udeľuje ZSVTS od roku 2001.

Udeľovanie ocenenia Plaketa za rozvoj spolupráce

ZSVTS spolu s Českým svazem vědeckotechnických společností (ČSVTS) od roku 2004 udeľuje plaketu slovensko-českej spolupráce ako spoločné slovensko-české ocenenie, ktorým ZSVTS a ČSVTS vyjadrujú svoje uznanie a poctu jednotlivcom za ich prácu v oblasti vedy a techniky, a ktorá rámcovo pokrýva pole spolupráce medzi oboma zväzmi.

Udeľovanie ocenenia Cena ZSVTS za ŠVOČ

Od roku 2017 ZSVTS v rámci spolupráce s technickými fakultami na Slovensku realizuje odovzdávanie Ceny ZSVTS za študentskú a vedeckú činnosť (ŠVOČ), na ktorú nadväzuje funkcia ambasádor ZSVTS. Úlohou ambasádora ZSVTS je uskutočniť jednu prednášku o svojej študentskej práci, spolu s informáciami o ZSVTS na fakulte a na svojej bývalej strednej škole.

Udeľovanie ocenenia Cena ZSVTS za najlepšiu vedecko-technickú prezentáciu

Týmto ocenením chce Zväz oceniť výsledky vedecko-technickej činnosti na technických fakultách, ktoré zabezpečujú ich prezentáciu a propagovanie na veľtrhoch a výstavách doma a v zahraničí. Udeľuje sa od roku 2022.

Udeľovanie ocenenia Cena ZSVTS za inovatívnosť

ZSVTS v snahe oceniť výsledky odborného vzdelávania a prípravy na stredných školách, ktoré zabezpečujú ich prezentáciu a propagovanie na veľtrhoch a výstavách, zriadil toto ocenenie od roku 2023.

Udeľovanie ocenenia Medaila akademika Ivana Plandera

ZSVTS, ako člen Združenia gestorských organizácií, od roku 2023 spoluudeľuje toto ocenenie občanom Slovenskej republiky za významné výsledky v rozvoji informatiky a aplikovanej kybernetiky.

Vydávanie časopisu VTS news

V závere roka 2013 začal ZSVTS vydávať svoj interný elektronický časopis pod názvom **VTS news**. Každoročne sú vydané minimálne 4 čísla, v ktorých sa zaznamenávajú nielen informácie o dianí v ZSVTS, jeho členských organizáciách, ale aj novinky z oblasti vedy a techniky, tiež populárne články z odborných oblastí zastrešených jednotlivými členskými organizáciami Zväzu. Redakcia **VTS news** pracovala, resp. pracuje v nasledovnom zložení:

Šéfredaktor: Jozef Krajčovič,

Výkonný / technický redaktor: Dušan Ferianc, Jozef Krajčovič

Predseda Redakčnej rady: Božena Tušová, Pavol Radič

Členovia Redakčnej rady: Robert Brežný, Stanislav Darula, Michal Hatala, Juraj Klepáč, Pavol Klucho, Lucia Krištofiaková, Branislav Löbb, Štefan Lukáč, Oľília Lulkovičová, Miloš Mičian, Vladimír Murín, Pavol Radič, Alexander Schrek, Ján Slota, Ján Šedivý, Anna Ujhelyiová, Otto Verbich, Jozef Žarnovský.

VTS news

Počas svojej existencie bolo v časopise VTS news zverejnených nasledujúcich 49 nosných článkov:

1. Tribológia a tribotechnika pomáha nášmu národnému hospodárstvu
2. Quo vadis slovenská elektroenergetika?
3. 40 rokov počítača RPP-16
4. Nové normalizované služby, technológie a aplikácie v elektronických komunikáciách
5. Mazivá a životné prostredie
6. Zeolity - od mineralogickej rarity po sofistikované adsorbenty a katalyzátory
7. FITS 2015 - 25 rokov premien vedy a techniky na Slovensku
8. Technický pokrok v cestnom staviteľstve
9. Plnenie stratégie obnovy fondu bytových a nebytových budov, významný krok k splneniu cieľov v energetickej efektívnosti SR
10. Aká je dnešná mladá generácia budúcich vedcov a technikov?
11. Nové cesty v slovenskom strojárstve
12. Lesy pre ľudí
13. História, súčasnosť a budúcnosť elektrifikácie železničných tratí na Slovensku
14. Aké je nebezpečie rušenia DVB-T od LTE na Slovensku?
15. Kvalitatívne kritéria tavného zvarovania kovových materiálov
16. Kontrola GMO v rastlinných komoditách v SR
17. Čo treba vedieť o chladičoch Phase down - Veľká výzva už v roku 2018
18. Keramika - príprava, vlastnosti a jej uplatnenie v rôznych aplikáciách
19. Technická normalizácia
20. Metrológia a meranie – vplyv a dopad na spoločnosť
21. Revolúcia v geodézii
22. Vákuová technika a jej uplatnenie
23. Quo vadis jadrová energetika?
24. Čo môžu ponúknuť magnetické materiály súčasnej spoločnosti?
25. Zo života vody
26. Podpora výberu spotrebných tovarov samotnými zákazníkmi pred nákupom
27. Priemysel / Údržba 4.0
28. Systémy techniky prostredia pre inteligentné budovy
29. Technická diagnostika ako súčasť nášho života
30. Kvalita osvetlenia a jej vplyv na ľudské zdravie
31. Ženy vo vede a technike
32. Vízie výchovy a vzdelávania technickej inteligencie
33. Svetelná technika pre modernú spoločnosť
34. Slovenská banícka spoločnosť a jej pôsobenie v našom teritóriu
35. Nedeštruktívne testovanie
36. Slovenské opáľové bane - svetový unikát
37. Ako rozvíjať železničnú dopravu v období po koronakríze
38. Trhacie a vŕtacie práce a ich význam
39. Kam kráča sklo na Slovensku? Priemysel, vzdelávanie, veda a výskum
40. Káble pre telekomunikácie
41. Povrchové úpravy materiálov
42. Využitie umelej inteligencie v zmyslovom hodnotení potravín
43. Spektroskopia: základné pojmy, klasifikácia metód a vybrané aplikácie
44. Drevárstvo
45. Rastlinolekárstvo
46. Kovové a oceľové konštrukcie
47. Čo mi dalo manažérstvo kvality
48. O automobiloch
49. Quo vadis, ZSVTS?



Všetky doteraz vydané nosné články VTS news sú prístupné na webovej stránke ZSVTS na <https://www.zsvts.sk/poznatky/clanky-z-vts-news/>

Projekt EUR-ACE – akreditácie podľa pravidiel ENAEE

ZSVTS je členom medzinárodnej mimovládnej organizácie **ENAEE** (Združenie európskych akreditačných agentúr). Jeho organizačná zložka – **Akreditačné centrum ZSVTS** sa v lete 2017 stala v poradí 14-ou akreditačnou agentúrou v Európe, ktorá môže vydávať certifikáty so značkou EUR ACE® technickým študijným programom nielen na Slovensku, ale aj v Európe. Zväz prostredníctvom **Akreditačného centra ZSVTS** už úspešne realizoval viac ako 25 akreditácií technických študijných programov, podľa medzinárodných štandardov (stanovených ENAEE), na nasledujúcich vysokoškolských inštitúciách:



STU v Bratislave: Fakulta chemickej a potravinárskej technológie; Stavebná fakulta; Strojnícka fakulta
TU v Košiciach: Stavebná fakulta, Strojnícka fakulta, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove
TUAD v Trenčíne: Fakulta špeciálnej techniky; Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove
SPU v Nitre: Technická fakulta

Čo je akreditácia EUR-ACE?

Akreditáciou EUR-ACE získava vysoká škola značku EUR-ACE®, ktorá jej umožňuje zaradiť sa medzi popredné európske univerzity a vysoké školy, ktoré túto značku už získali. Študentom poskytuje istotu, že absolvovaním EUR-ACE akreditovaného štúdia budú spĺňať najprísnejšie kritériá kladené na absolventov v európskej podnikovej praxi. Značka **EUR-ACE®** garantuje, že jej držiteľ spĺňa náročné kritériá, ktoré sa týkajú nielen organizácie, ale aj obsahu a výstupov študijného programu (znalosť a pochopenie princípov, inžinierska analýza, inžiniersky návrh, výskum, inžinierska prax, univerzálne zručnosti).

Benefity a garancie, ktoré značka EUR-ACE® prináša

Zvýši sa renomé študijného programu na danej vysokej škole

Akreditáciou získava VŠ potvrdenie, že program spĺňa kvalitatívne štandardy nastavené európskou inžinierskou komunitou. Získava možnosť porovnávať sa s inými študijnými programami v rámci Európy. Značka môže slúžiť aj ako marketingový nástroj, aby si študenti vybrali práve daný EUR-ACE akreditovaný program.

Študenti môžu nájsť širšie uplatnenie v celej EÚ

Garantuje študentom, že študijný program, ktorý študujú, resp. absolvovali, spĺňa najvyššie európske štandardy kvality. Získajú ľahšie možnosti mobility v rámci EÚ ako študenti i ako kvalifikovaní inžinieri. Ich získaná akademická kvalifikácia je uznaná autorizovanou agentúrou európskeho dosahu.

Zamestnávateľia uprednostnia absolventov s EUR ACE programom

Zamestnávateľia získajú istotu, že absolventi študijného programu so značkou EUR-ACE® majú dostatočné teoretické znalosti a praktické zručnosti pre výkon profesie. Získajú tiež záruku ich rýchlej adaptácie pre podnikovú prax, ako aj spoľahlivé informácie o kvalite inžinierskych študijných programov. Značka EUR-ACE® im potvrdzuje, že kompetencie a schopnosti absolventov spĺňajú medzinárodné štandardy.

EUR ACE je značka kvality

Značka EUR-ACE® je Európskou komisiou zahrnutá medzi „European Quality Labels“, čo garantuje kvalitu inžinierskeho študijného programu a súčasne zaisťuje vedeckú a akademickú kvalitu študijného procesu a praktické znalosti a zručnosti absolventov pre zamestnanie.

Informácie o EUR-ACE akreditáciách

<http://www.eurace.sk/>

<https://www.enaee.eu/>



Projekt EUR ING – titul euroinžinier (EUR ING)



ENGINEERS EUROPE

inžinierskymi zväzmi, zabezpečuje výmenu informácií a dokumentácie medzi členmi, organizuje medzinárodné stretnutia, udeľuje titul **európsky inžinier – „EUR ING“**. **ZSVTS ako jediná organizácia na Slovensku** má právo hodnotiť, navrhovať a odovzdávať tento titul absolventom slovenských technických univerzít bez rozdielu národnosti a štátnej príslušnosti. **Titul EUR ING** svojim držiteľom **zabezpečuje** rovnocenné postavenie na trhu práce nielen v Európe, ale aj mimo Európy a v zámorí.

ZSVTS, prostredníctvom svojej zložky – Slovenského národného komitétu **ENGINEERS EUROPE** (EE) je členom Európskej federácie národných inžinierskych zväzov - EE (bývalá FEANI) a zastupuje Slovenskú republiku v tejto medzinárodnej mimovládnej organizácii. ENGINEERS EUROPE ochraňuje a podporuje profesionálne záujmy inžinierov, zabezpečuje intenzívnejšiu spoluprácu medzi

Titul EUR ING má tieto výhody:

- osvedčuje, že jeho nositeľ je absolventom technickej univerzity, má titul „inžinier“, má požadovanú odbornú prax, ovláda príslušný svetový jazyk a riadi sa etickými zásadami,
- pre zamestnávateľa je garanciou profesijnej, inžinierskej a spoločenskej kvality, a to rovnako pre domáce, ako aj pre zahraničné firmy,
- zvýhodňuje postavenie inžiniera na trhu práce doma aj v zahraničí,
- je uznávaný vo všetkých členských krajinách EE, čiastočne i vo svete.

Uchádzač / žiadateľ o titul EUR ING:

- je absolventom fakulty slovenskej technickej univerzity, ktorá je zapísaná v Databáze európskeho inžinierskeho vzdelávania a obhájil titul „inžinier“,
- má minimálne dvojročnú inžiniersku prax vo svojom odbore,
- ovláda jeden z jazykov (anglický, francúzsky, nemecký, španielsky).

Zoznam fakúlt slovenských technických univerzít zapísaných v Databáze EEED

1. Technická univerzita v Košiciach (7):

Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií; Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie; Strojnícka fakulta; Fakulta elektrotechniky a informatiky; Stavebná fakulta; Letecká fakulta; Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove

2. Slovenská technická univerzita v Bratislave (5):

Strojnícka fakulta; Stavebná fakulta; Fakulta elektrotechniky a informatiky; Fakulta chemickej a potravinárskej technológie; Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave

3. Žilinská univerzita v Žiline (6):

Fakulta riadenia a informatiky; Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov; Stavebná fakulta; Elektrotechnická fakulta; Strojnícka fakulta; Fakulta bezpečnostného inžinierstva

4. Technická univerzita vo Zvolene (4):

Lesnícka fakulta; Drevárska fakulta; Fakulta ekológie a environmentalistiky; Fakulta techniky

5. Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne (2):

Fakulta špeciálnej techniky; Fakulta priemyselných technológií so sídlom v Púchove

6. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre (2):

Technická fakulta; Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva

Informácie k získaniu certifikátu EUR ING sú na:

<https://www.zsvts.sk/>

<https://www.engineerseurope.com/>

<https://feani.eeed.eu/node/137>

<https://www.engineerseurope.com/eed-database>



Rozhovor s prezidentom ZSVTS

Pri príležitosti 35. výročia založenia ZSVTS sme položili niekoľko otázok



pánovi **prof. Ing. Dušanovi Petrášovi, PhD., EUR ING**, prezidentovi **Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS)**

Vážený pán prezident, v čom môže Zväz byť nápomocný ostatným organizáciám a inštitúciám na Slovensku i v zahraničí?

Práve pripomenutie si 35. výročia je samo o sebe výzvou, že v SR existuje spoločenská organizácia, ktorá prežila nástrahy rozpadu ČSFR, delby majetku, zmeny spoločenského systému, privatizácie...a stále je tu a má čo ponúknuť tak odbornej verejnosti ako i širšej verejnosti. Takže máme tradíciu, skúsenosti a hlavne ľudský potenciál v podobe cca 20 000 členov z toho 500 expertov v rôznych oblastiach.

Aký je Váš názor na využitie vedomostného potenciálu ZSVTS?

Samozrejme, že pozitívny! Tento optimistický pohľad vychádza zo skutočnosti, že vedci a technici boli a sú múdri ľudia, pritom však hlavne dnes rozhladení po svete, súčasne sú však skromní. Niekedy možno až príliš, čo je niekedy na škodu veci, keď sa nevieme vždy presadiť na trhu práce, alebo úspešne uchádzať o granty a projekty.

Aký je prínos z členstva v ZSVTS pre bežného technika, inžiniera, či doktoranda?

Hmmm... To je dnes takmer fundamentálne otázka ? Väčšina mladých ľudí začína otázkou, aký budem mať napr. z členstva prínos či profit. Áno, niekedy to môžu byť aj peniaze či úspech, ale takmer vždy je dobrý kolektív, ochotný viac-menej nezištne spolupracovať a odovzdávať vedomosti či informácie.

Aká je vaša vízia o ZSVTS v horizonte 10 rokov?

Osobne by som bol veľmi rád, keby vedecko-technická komunita nebola na okraji spoločnosti, práve naopak, aby sme sa denno-denne stretávali v médiách a sociálnych sieťach s výsledkami činnosti vedcov, technikov, inžinierov. Myslím si, že bez vedy a techniky by nebol ani priemysel, čiže oblasť ktorá sa vo významnej miere podieľa na tvorbe HDP, teda i na životnej úrovni nás všetkých.

Ako by ste chceli, aby vyzeral Zväz o 10 rokov ?

V prvom rade si želám, aby Zväz bol naďalej reprezentantom technickej a vedeckej komunity našej spoločnosti. Následne aby omladol... Každopádne však, aby si uchoval vysokú odbornosť na strane jednej, súčasne pokoru a skromnosť. V tejto dobe to vôbec nie je jednoduché, nájst motiváciu pre mladých ľudí, aby niečo urobili pre spoločnosť a nielen sami pre seba...

Vážený pán prezident, ďakujem Vám za rozhovor.

35
ROKOV
1990-2025



ZVÄZ SLOVENSKÝCH
VEDECKOTECHNICKÝCH
SPOLOČNOSTÍ

Quo vadis ZSVTS?

doc. Ing. Ján Lešinský, CSc.,

Slovenská spoločnosť propagácie vedy a techniky



O tento príspevok sme požiadali pána doc. Ing. Jána Lešinského, CSc. predsedu Slovenskej spoločnosti propagácie vedy a techniky. Najmä preto, lebo viac rokov pôsobil ako predseda/prezident ZSVTS; zastupoval ZSVTS vo Výkonnom výbore Európskej inžinierskej federácie - FEANI (dnes Engineers Europe) a veľmi dobre pozná vzájomné pomery a súvislosti.

ZSVTS (SR v EÚ) na Slovensku po roku 2025

Vstup do Európskej Únie bol nielen z hľadiska ekonomického (hlavne trhy a zákazníci), ale aj z hľadiska starostlivosti o človeka (školsko a zdravotníctvo) významným krokom vpred. Tak ako schopnosť „nasať“ kvalifikovanú prácu nie je v každom sektore už dnes úspešná, ani schopnosť „vyrovnať“ krok s idúcimi nie je každému daná. Našou úlohou je nielen predvídať, ale SEBA a DRUHÝCH aj pripraviť na niektoré väčšie i menšie zmeny v súvislostiach s novými podmienkami, ktoré umožnil voľný pohyb ľudí, tovaru, peňazí a služieb – v tom i činnosti, ktoré má v náplni VTS.

EÚ je kontinentálne silný subjekt pre rozvoj 300 územných celkov doteraz. Konkurencia bola aj bude pre naše VÚC veľká, neodmysliteľnou súčasťou sú aj jednotlivci – členovia spoločností VTS. Poučenia z prekonaných najmä 5-tich rokov neštandardného prežitia – rozpad a zložitý návrat k spolupráci - nie všetkým všetko vo výrobkoch materiáloch a energiách - nedostatočný tlak na múdrenie štúdiom - vojny na viacerých kontinentoch - nová deľba práce, vrátane človek-stroj – prináša aj nové otázky a riešenia. Veľmi rýchlo a neustále bude potrebné reagovať na:

- sektorové analýzy, ktoré prinesú aj medzi - odborové súvislosti
- spojencov vo svojom okolí (podnikateľskom, územnom)
- primerané ocenenie pre odborníkov
- prepojenie PRAX - ŠKOLY - VEDA A VÝSKUM
- združenia s primeranou - aspoň európskou - komunikáciou VŽDY V PROSPECH poslania
- zväzy, ktoré s informáciami pracujú v prospech členov organizácie

VÝCHODISKÁ - TRENDY (inžinier – jeho podpora)

A) Zmenili sa kompetencie inžiniera a ďalších vzdelancov, ktorí tvoria členstvo:

- ODBORNÁ KOMPETENCIA: nové (medzi-) odbory, aj „pohľad zvonka“,
- „INTERNETOVÁ“ KOMPETENCIA – orientácia v médiách, výber, rýchlosť, analýzy, ale hlavne SPOLUPRÁCA prostredníctvom sietí V REÁLNO M ČASE,
- METODICKÁ KOMPETENCIA – nový systém riadenia (nositeľ poznatkov, manažér), práca v tímoch (aj s medzikontinentálnou komunikáciou),
- SOCIÁLNA KOMPETENCIA – vzťah k práci ako nevyhnutnosť sebarealizácie, individuálna aktivita v otázke kariéry, vlastný prístup k využitiu šancí – „management of chance“,

aj preto je potrebné technikom nie po 15 ale už po 7 až 10 rokoch ponúkať absolvovanie ďalšieho vzdelávania so zameraním na komunikáciu a riadenie !

B) zmenila sa spolupráca a spojení

- aj keď stále inžinier (tvorí vedome anonymne a kolektívne) je členom MULTI-DISCIPLINÁRNE ZLOŽENÉHO kolektívu,
- kolektív (tím) TRANS – DISCIPLINÁRNE MYSLÍ
- tím INTER – DISCIPLINÁRNE pracuje

C) Zmenili sa ciele organizácií potrebujúcich inžiniera

- prerod z LEN projektovej organizácie, LEN výrobcu súčiastky, LEN výrobcu stroja, LEN finančnej alebo poradenskej spoločnosti na SPOJENECTVO a od VÝROBY, po „pracovný – zákaznícky“ vzťah SO ZÁKAZNÍKOM, až po recycling stroja,
- štíhla výroba intenzívnejšie využíva kvalifikovaného pracovníka,
- TLC (Total Life Cycle) aj PLM (Product Life Cycle Management) potrebuje úplne nový typ inžiniera – od tvorby diela až po jeho návrat medzi zdroje materiálov a energie

D) Zmení sa (hlavne pre nás) POHYB ĽUDSKÝCH ZDROJOV

- absolvent TU predpokladá aj uplatnenie v zahraničnej spoločnosti doma, resp. v zahraničí,
- stúpa podiel zapojenia externých pracovných síl (expertov, výskumu, vývoja, trénerov, ...)
- v období sietí inžinierska práca mení charakter – OD PONUKY (na sieti) až po POŽADOVANÉ RIEŠENIE (väčšinou po sieti) nároky na kompatibilný hardware, software,
- STÁLE rastúci tlak medzinárodnej konkurencie
- **Bude stále širší priestor pre ponuky (globálne), ale menší priestor pre priemerných a zaostávajúcich!**

Verejné združenia, zväzy, vedecko-technické spoločnosti, svojim kolektívnym poznaním a spolupracou majú pomôcť tvorcom tvoriť, urýchľovať prenos kvalifikovaných informácií, rozširovať zručnosti a posilňovať vôľu.

Hlavný rozdiel očakávame v budúcej konkurencii – dnes máme na svete 1,5 miliardy mladých obyvateľov na svete, navštevujúcich školy. To je toľko, ako bolo v roku 1900 všetkých obyvateľov na planéte! A okolo roku 2050 budú všetci globálne aj našou konkurenciou!

OTÁZKY UŽ TERAZ:

Slovensko

- ČO prinášame a prinesieme my do roku 2050 do EÚ (v oblasti VaT)
- ktorý PRODUKT ponúkame
- ktoré ČINNOSTI prevezmeme
- aké ZMENY budú účelné vo vzdelávaní (základné, sekundárne i doplnkové)
- kto stanoví NOVÉ CIELE (prieskum, návrhy, účasť spoločností)
- aký bude NÁŠ VZŤAH k aktivitám zvonka

Zväz VTS

- AKO BUDEME FINANCOVAŤ NAŠU ČINNOSŤ
- KTO BUDÚ NAŠI SPOJENCI
- AKÉ BUDE PREPOJENIE ZSVTS NA ÚZEMNÉ CELKY, VLÁDU, KOMISIU EÚ
- AKÝ SERVIS PONÚKNEME PRE SPOLOČNOSŤ SR
 - manažment
 - systémy
 - činnosť
 - financovanie
- AKO pripraviť obyvateľov SR na nedostatok materiálov a energií (kľúčové faktory v spracovateľskej krajine)

Spoločnosť VaT

- Ako budeme združovať odborníkov, členstvo, výhody a služby
- Akou činnosťou budeme financovať spoločnosti
- Aké formy spolupráce budú využívať členovia s DT ZSVTS i novými ekonomickými subjektami

Podnety pre roky 2025 – 2030 (zmeny ?)

- systém, hľadanie, výber a zapojenie Talentovaných jednotlivcov do spolupráce v spoločenstvách ZSVTS
- rozvíjať inovované TEchnické diela a TEchnologické postupy aj pod logom ZSVTS
- časový rámec (Time) stanoviť ako núdzu (materiály, energie)
- nastoliť TOlerantnosť ako štýl práce
- navrhnuť spoločné výhľadové pracoviská senior-junior (TUtori) pre diela (štúdie, fyzické modely, ...) ponúkané výrobnéj praxi globálne konkurenčné

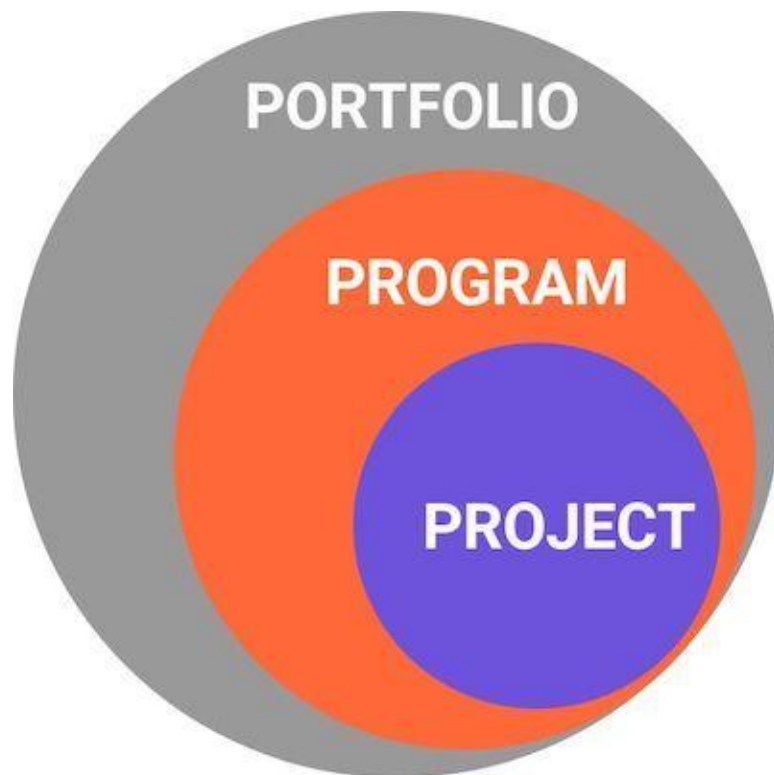
Na záver

je potrebné optimalizovať prebiehajúce procesy GLOBALIZÁCIE v

- obchode
- kapitálovom financovaní
- informáciách-komunikácii
- ľudskej činnosti (hlavne v riešení osamelosti a tvorby nových efektívnejších kolektívov).

Členské organizácie majú takú možnosť. Naše ciele a úlohy budú z medzinárodného pohybu motivovať aj inšpirovať každého jednotlivca.

Príspevok predstavuje Materiál na zamyslenie – apríl 2025 – výročie 2050.



Nové vysvetlenie vzniku života: Mohli ho odštartovať „mikroblesky“ vo vodných kvapkách

Mikroskopické elektrické výboje vo vodnej hmle mohli vytvoriť prvé organické zlúčeniny potrebné pre život. Ako presne vznikol život na Zemi? Táto otázka zamestnáva vedcov už desaťročia. Podľa jednej známej hypotézy mohli blesky pomôcť vytvoriť prvé organické zlúčeniny v pradávnych oceánoch. Nová štúdia vedcov zo Stanfordovej univerzity však prináša inú možnosť – nie veľké blesky, ale miniatúrne elektrické výboje medzi kvapkami vody mohli byť kľúčovým mechanizmom pri vzniku základných stavebných prvkov života. Výsledky výskumu publikované v Science Advances ukazujú, že takéto „mikroblesky“ môžu generovať organické molekuly, ako sú aminokyseliny, a to bez potreby vonkajšieho elektrického zdroja.

Drobné výboje vo vode ako zdroj energie pre chemické reakcie

Autori štúdie skúmali, ako sa elektrické náboje tvoria pri rozprašovaní vody. Zistili, že keď sa kvapky vody rozdelia na menšie časti, vzniká medzi nimi elektrické pole. Väčšie kvapky majú tendenciu niesť kladný náboj, zatiaľ čo menšie záporný. Keď sa takéto nabité kvapky

Zdroj: <https://zive.aktuality.sk/clanok/0teloWs/nove-vysvetlenie-vzniku-zivota-mohli-ho-odstartovat-mikroblesky-vo-vodnych-kvapkach/> Foto: Zdroj: istock

stretnú, dochádza k mikroskopickým výbojom – mikrobleskom, ktoré sú podobné bežným bleskom v atmosfére, no v oveľa menšej mierke. Tieto mikroblesky uvoľňujú dostatok energie na spustenie chemických reakcií, ktoré môžu viesť k vzniku organických zlúčenín. Výskumníci túto hypotézu testovali tak, že rozprašovali vodu do zmesi plynov, ktoré podľa predpokladov existovali v atmosfére Zeme pred miliardami rokov. Zistili, že tento proces vytvoril organické molekuly, ako sú aminokyselina glycín a dokonca aj uracil, ktorý predstavuje jednu zo základných stavebných zložiek molekuly dedičnosti RNA.



Poľskí vedci vyvinuli AI model na základe najväčšej databázy snímok pľúc

Vedci z Varšavy vyvinuli AI systém na diagnostiku pľúcnych ochorení, ktorý využíva najväčšiu databázu CT snímok a odbremeňuje lekárov od rutinných úloh. Špecialisti z Varšavskej technickej univerzity v spolupráci s Poľskou skupinou pre rakovinu pľúc vyvinuli model umelej inteligencie, ktorý využíva najväčšiu svetovú databázu snímok hrudníka. Nový systém pomôže lekárom pri diagnostike chorôb v oblasti hrudníka. Informuje o tom spravodajca TASR podľa agentúry PAP. Podľa vedúceho projektu Przemyslaw Bieceka je systém navrhnutý tak, aby odbremenil lekárov od časovo náročných úloh a umožnil im sústrediť sa na odbornú analýzu. Umelá inteligencia dokáže porovnávať nové snímky s tisíckami referenčných CT vyšetrení a automaticky identifikovať patologické zmeny a anatomicke znaky. Projekt Xlungs vychádza z databázy 40 000 CT záznamov pľúc poľských pacientov z rokov 2010 až 2018. Veľkosť databázy je štyridsať terabajtov. Podľa vedcov môže byť tento systém prelomom v skriningu ochorení. Dá sa integrovať s existujúcimi nemocničnými systémami a pracuje v súlade so štandardmi elektronickej zdravotnej dokumentácie. Každoročne sa v Poľsku robí viac ako

Zdroj: <https://zive.aktuality.sk/clanok/Yk9Jd1w/polski-vedci-vyvinuli-ai-model-na-zaklade-najvacsej-databazy-snimok-pluc/> Foto: Zdroj: istock



šesťdesiat
miliónov
obrazových
vyšetrení a
stredne veľká
nemocnica
vyprodukuje
desiatky
terabajtov
obrazových dát.

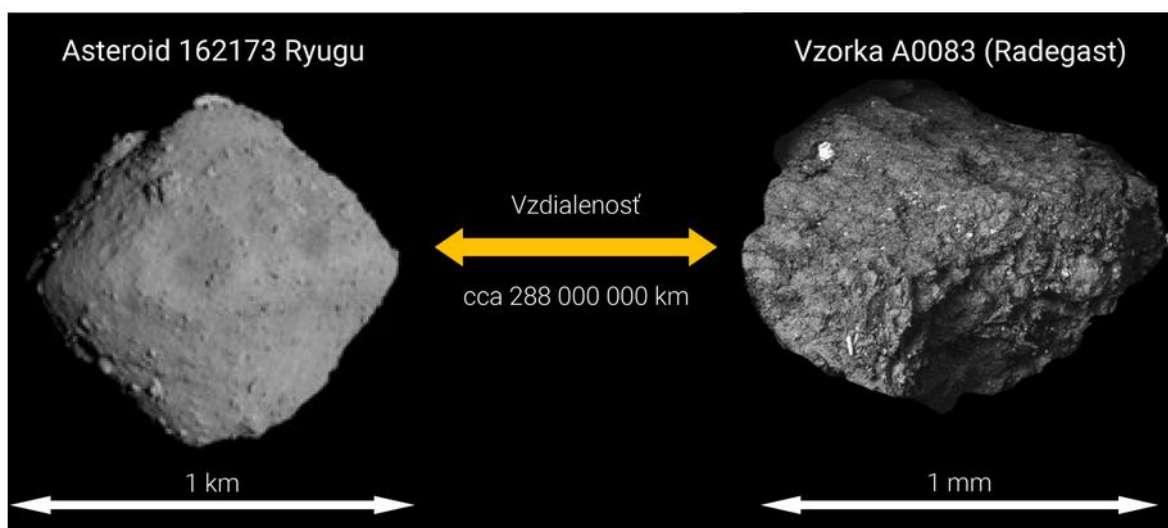
Tieto údaje môžu slúžiť na zlepšenie diagnostiky pomocou umelej inteligencie, ktorá dokáže spracovať veľké objemy informácií efektívnejšie než človek, uvádza PAP. Model CTSegMate, ktorý vedci vyvíjali tri roky, dokáže automatizovať popis CT snímok a skracovať čas ich vyhodnotenia. Výpočty si vyžiadali viac než 180 000 hodín procesorového času a projekt podporilo Národné centrum výskumu a rozvoja. Tím MI2.AI tvoria akademici a študenti z Varšavskej univerzity a Varšavskej polytechniky, ktorí sa venujú výskumu umelej inteligencie a jej praktickému využitiu v medicíne.

Českí vedci videli ako prví 3D štruktúru organického materiálu staršieho ako Zem

Českí vedci držia významné prvenstvo. Ako prví pozorovali 3D štruktúru zakonzervovanej organickej hmoty z blízkozemskej planétky Ryugu. Vzácné vzorky tam odobrala v roku 2019 japonská sonda *Hajabusa 2*. Česká republika je jednou z mála krajín, kam ich japonská agentúra JAXA v roku 2022 zaslala. Vďaka tomu mohli českí vedci z pražského Ústavu fyzikálnej chémie J. Heyrovského Akadémie vied ČR (AV ČR) na pracoviskách brnianskeho inštitútu CEITEC a spoločnosti TESCOAN podrobne tieto vzorky preskúmať a získať dôležité poznatky o vývoji 4,5 miliardy rokov zakonzervovanej organickej hmoty. Prvé výsledky skúmania sumarizuje článok, ktorý teraz vyšiel v prestížnom časopise *Nature Communications*. Vzorky z asteroidu Ryugu sú podobné typom meteoritov zvaných CI chondrity, ktoré vznikli nahromadením prachu materskej hmloviny iba niekoľko miliónov rokov po zrode slnečnej sústavy, ku ktorému došlo pred viac ako

4,5 miliardy rokov. CI chondrity sú najprimitívnejším materiálom, ktorý bol v slnečnej sústave doposiaľ nájdený. Výskum týchto mimozemských telies preto slúži na pochopenie chemického zloženia ranej slnečnej sústavy. Japonská agentúra JAXA poskytla českým vedcom pod vedením Hitesha Changelu na výskumné účely zrno asteroidu Ryugu s veľkosťou približne 1,5 milimetra (mm). „Na výskume vzoriek asteroidu Ryugu v našom laboratóriu je zjavný veľký rozdiel medzi dátami, ktoré môžu vedci získať. Sonda *Hajabusa 2* doviezla pri obrovských nákladoch 5 gramov vzorky jedného z asteroidov. Vzorky sú také vzácne, že boli odoslané len niekoľkým laboratóriám vrátane toho nášho a mohli byť preskúmané výhradne pomocou mikroskopických techník,“ hovorí Martin Ferus, vedúci oddelenia spektroskopie v Ústave fyzikálnej chémie J. Heyrovského AV ČR.

Zdroj:



Porovnanie snímky asteroidu 162173 Ryugu a snímky vzorky Radegast urobenej skenovacím elektrónovým mikroskopom v centre CEITEC Nano (Brno). Foto: JAXA, CEITEC Nano.

<https://vedanadosah.cvtisr.sk/priroda/vesmir/ceski-vedci-videli-ako-prvi-3d-strukturu-organickeho-materialu-starsieho-ako-zem/>

Fíni si postavili najväčšiu pieskovú batériu na svete

Fínske mestečko Pornainen sa môže pochváliť najväčšou pieskovou tepelnou batériou na svete. Postavil ju energetický startup Polar Night Energy a má podobu 13 metrov vysokého a 15 metrov širokého kontajneru. Vnútri sa nachádza 2 000 ton drčaného mastku, ktorý prevádzkovateľ v dobe prebytku energie v sieti elektricky nahreje na požadovanú teplotu až na niekoľko stoviek stupňov Celzia. Neskôr podľa potreby

uvoľňuje akumulované teplo a posiela ho do pripojených domácností v päťtisícovej obci. Batéria má **tepelný výkon 1 MW** a celkovou **kapacitu 100 MWh**. Čo to znamená v praxi? Behom leta pokryje plne nabitá jednotka takmer mesačnú požiadavku Pornanienu a v zime, keď slúži nielen k ohrevu vody, ale i k vyhrievaniu domom, zhruba týždeň.

Zdroj: <https://vtm.zive.cz/clanky/finove-si-postavili-nejvetsi-piskovou-baterii-na-svete-vytapi-petitisicove-mestecko/sc-870-a-235305/default.aspx>

KALENDÁRIUM

Jubilea členov ČO ZSVTS

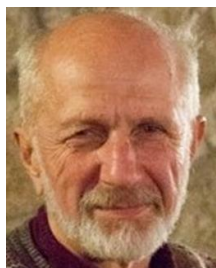
Ing. Vendelín Iro (85 rokov). Zakladajúci člen a bývalý prezident Spoločnosti údržby zariadení; zakladajúci člen Slovenskej spoločnosti údržby a dlhoročný člen predstavenstva SSU. Bývalý člen Predstavenstva a.s. Slovnaft; člen Prezídia Slovenskej asociácie malých a stredných podnikov a živnostníkov. Odborník v oblasti strojárstva. Do Slovnaftu nastúpil na umiestenku; počas 44 rokov prešiel od konštruktéra po námestníka GR pre údržbu, predtým riaditeľ Strojárskej výroby. Celý svoj aktívny život pôsobil v oblasti údržby, v 90-tych rokoch inicioval založenie Sekcie údržby pri ZCHaFP. Je dlhodobo aktívne činný tak v organizačnom výbore ako aj pri realizácii najväčšieho odborného podujatia v oblasti údržby v strednej Európe, ktorým je medzinárodná konferencia Národné fórum údržby.



Ing. Ján Hrabovský, PhD. (80 rokov). Viacročný prezident Slovenskej baníckej spoločnosti – SBS. Ukončil Banícku fakultu VŠT v Košiciach, následne absolvoval Postgraduálne štúdium na VŠB v Ostrave a na Fakulte BERG TUKE ukončil doktorandské štúdium v odbore „Hlbinné dobývanie ložísk“. Pracovnú kariéru začal Nováckych uhoľných baniach, n.p., kde sa prepracoval do pozície hlavného inžiniera na závode Baňa Nováky. Ako VN a HI 24 rokov vykonával funkciu VLH (vedúci likvidácie havárie) Prácu v HBP, a.s. ukončil v r. 2013 po 45-tich rokoch ako riaditeľ odboru technickej politiky. Od r. 2015 je riaditeľom Úradu Slovenskej baníckej komory. V roku 1996 bol zvolený do Prezídia SBS a na Valnom zhromaždení v r. 2005 do funkcie prezidenta SBS, ktorým je doteraz.



doc. Ing. Vladimír Magula, PhD. (75 rokov). Dlhoročný aktívny člen Slovenskej zväračskej spoločnosti. Absolvent SJF SVŠT v Bratislave; aspirant vo vednom odbore Fyzikálna metalurgia a medzné stavy materiálov; habilitoval na docenta v odbore „Fyzikálna metalurgia a medzné stavy materiálov“. Dlhé roky pracoval na VÚ zväračskom; popri tom pôsobil na MTF STU v Trnave. Riešil projekt zameraný na materiálové otázky koróznej odolnosti nízkouhlíkatej austenitickej ocele SUS 316 L, ktorá sa používa v jadrovej energetike. Medzi najvýznamnejšie projekty jubilanta patria: Žihacia a podnávarová praskavosť nízkolegovaných ocelí; Faktory plasticity zvarových spojov z hľadiska popisu degradačných procesov a hodnotenia zvariteľnosti pri opravárenstve v jadrovej energetike.



Ing. Pavol Solivajs (50 rokov). Predseda Slovenskej elektrotechnickej spoločnosti – SES, kde pôsobí od roku 2018, najskôr ako člen, neskôr vo funkcii predsedu pobočky SES v Banskej Bystrici. Od roku 2022 je predsedom. Pracuje vo VÚ spojov, n. o. (Inštitúte elektronických informácií) na pozícii obchodného manažéra. Je tiež poverený zastupovaním generálneho riaditeľa. Je absolventom Ekonomickej fakulty UMB v Banskej Bystrici, kde vyštudoval odbor ekonomika, marketing a manažment. Je aktívny pri akciách SES – najmä sympóziu k Svetovému dňu telekomunikácií, medzinárodnej konferencii Nová technika a služby v telekomunikáciách SR a ČR, známa pod skratkou NoTeS.



Ing. Andrej Vincze, PhD. (50 rokov). Je tajomníkom Slovenskej vákuovej spoločnosti (SVS). Absolvent FEI STU v Bratislave. Odborník v oblasti elektroniky. Pracuje v Medzinárodnom laserovom centre v laboratóriu hmotnostnej spektroskopie sekundárnych iónov (SIMS) ako vedecko-výskumný pracovník na oddelení laserových technológií MLC. Bol a je členom riešiteľských kolektívov viacerých domácich (VEGA a APVV) a zahraničných projektov FP6, FP7 a H2020 a tiež ITN Marie Curie. SVS zastupuje v medzinárodnej vákuovej únii vákuových spoločností 35 krajín sveta - IUVESTA ako councillor. V rokoch 2013-2019 pôsobil ako vedecký tajomník IUVESTA (Scientific Secretary). V rámci odbornej tematiky SVS prednáša v sérii kurzov „Škola vákuovej techniky“. Organizuje odborné exkurzie pre doktorandov a študentov na unikátnom zariadení TOF SIMS v MLC CVTI SR.



Rozlúčili sme sa

doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING (1936-2025)

Jeden z najvýznamnejších členov Českého svazu vědeckotechnických společností. Celoživotne sa podieľal na jeho činnosti a odborných aktivitách. Aj jeho zásluhou sa v roku 1990 Československá vedeckotechnická spoločnosť transformovala do nového demokratického občianskeho združenia dvoch právnych subjektov, a síce Českého svazu vědeckotechnických společností - ČSVTS a Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností - ZSVTS. Zaslúžil sa o rozvoj ČSVTS; odbornou profesijnou činnosťou sa zameriaval do oblasti technického vzdelávania, vzdelávanie mládeže, inžinierov ako aj v rámci i celoživotného profesijného rozvoja. Bol iniciátorom a zakladateľom Českého národného výboru FEANI (Európska inžinierska federácia, dnes Engineers Europe) a zásadne sa zaslúžil o prijatie ČR do tejto organizácie. Vo funkcii prezidenta Českého národného výboru FEANI reprezentoval úspešne ČR v priebehu viac ako 20 rokov na európskej a na svetovej úrovni. Úzko spolupracoval s pracovnými komisiami FEANI zameranými na celoživotné vzdelávanie inžinierov a zaisťovanie kvality technického vzdelávania mládeže. Poznatky zo spolupráce s európskymi partnermi sprostredkovával všetkým domácim partnerom, počínajúc Ministerstvom školstva, mládeže a telovýchovy, univerzitami a ďalšími vzdelávacími inštitúciami v Českej republike. Inicioval zapojenie ČSVTS do procesu tvorby národných vzdelávacích programov a významne sa podieľal na poriadaní Svetového inžinierskeho konventu WEC 2023, ktorý sa konal v Prahe. Česť jeho pamiatke!



Peter Beňo (1944-2025)

Peter Beňo bol členom dvoch členských organizácií ZSVTS: Slovenskej zväračskej spoločnosti (SZS) i Slovenskej spoločnosti pre nedeštruktívne testovanie (SSNDT). Po skončení strednej školy a odpracovaní 8 rokov v Chirane Piešťany prestúpil do Atómových elektrární v Jaslovských Bohuniciach, kde pracoval úctyhodných 30 rokov. Začal ako odborný montér – špecialista a neskôr ako majster reaktorovej sály. Prvú héliovú skúšku tesnosti vykonal v roku 1979 pri hermetizácii vyhoretého paliva. Od roku 1985 bol držiteľom odbornej kvalifikácie NDT LT 2. stupňa; v roku 1987 ukončil ročné pomaturitné štúdium NDT LT v Rožnove pod Radhoštěm a získal LT 2/ABC. Od roku 2018 bol držiteľom najvyššieho – 3. stupňa v odbore NDT skúšania tesnosti. Od spomínaného roku 1979 sa stále venoval hlavne skúškam tesnosti s vysokou citlivosťou, teda héliovým skúškam, ale i iným druhom skúšok tesnosti či iným defektoskopickým skúškam. V roku 1997 založil spoločnosť He - TEST, spol. s r.o., ktorá je lídrom v héliových skúškach v Československu. Firma úspešne pracuje doteraz. Svoje poznatky ochotne odovzdával i v kurzoch netesností či na rôznych odborných podujatiach. Nikto nemal také bohaté odborné skúsenosti so skúškami s vysokou citlivosťou, ako on. Odborná skupina SSNDT pre skúšanie tesnosti považuje Petra Beňu za najväčšieho odborníka a praktika v odbore skúšania tesnosti héliom na Slovensku. V mene členov a funkcionárov SZS, SSNDT ako aj celej technickej verejnosti vzdávame hold jeho pamiatke. Česť jeho pamiatke!



Multi Dr.h.c., akademik prof. Ing. Ivan Hrivňák, DrSc. (1931-2025)

Prof. I. Hrivňák bol jednou z najvýznamnejších vedecko-pedagogických osobností pôsobiacich na MTF STU v celej jej histórii. Založil medzinárodne uznávanú vedeckú školu v oblasti zvariteľnosti ocelí. Úspešne reprezentoval československú a neskôr slovenskú vedu a techniku vo významných medzinárodných organizáciách. Napríklad, v Medzinárodnom zväračskom inštitúte (IIW) zastával funkciu viceprezidenta IIW a zároveň bo predsedom komisie: Zvariteľnosť. Počas svojej 50-ročnej pedagogickej kariéry prednášal desiatky, spravidla profilových, predmetov na viacerých domácich aj zahraničných univerzitách. Vychoval desiatky diplomantov a celkom až 58 doktorandov. Vždy sa vyznačoval mimoriadnou životnou vitalitou, vysokou odbornosťou a schopnosťou nachádzať spravodlivé a zároveň pragmatické riešenia. Svojimi 15 monografiami výrazne obohatil poznatkový fond slovenskej a svetovej odbornej literatúry. Jeho erudovanosť sme ocenili aj v období, keď bol jedno funkčné obdobie rektorom TU v Košiciach (1991-1994) a prispel k založeniu FVT TU so sídlom v Prešove. Prof. I. Hrivňák sa v r. 1979 stal členom – korešpondentom Slovenskej akadémie vied a Česko-slovenskej akadémie vied, v roku 1982 akademikom SAV, o dva roky neskôr akademikom ČSAV – prvým v oblasti technických vied na Slovensku. V roku 1989 ho zvolili za predsedu SAV a prvého podpredsedu ČSAV. Stal sa aj členom Newyorskej akadémie vied, Anglickej metalurgickej spoločnosti a Ukrajinskej akadémie vied. Za vyriešenie problematiky opravy uskladňovacích nádrží v Slovnafte dostal ocenenie z Veľkej Británie – Lillicarpovu cenu. Česť jeho pamiatke!



V období apríl až jún 2025 uplynie

335 rokov od narodenia **Jána Adama Raymana**, slovenského lekára, infekcionista, imunológa, farmaceuta a polyhistora. Okrem medicíny, farmácie a obchodu sa Rayman venoval meteorológii (po prvýkrát v Rakúsko-Uhorsku pravidelne meral a zaznamenával dennú teplotu vzduchu), chémii (vykonával chemický rozbor minerálnych vôd podľa vlastných postupov) a ďalším prírodným vedám.

265 rokov od narodenia **J. Gadolina**, fínskeho chemika a mineralóga švédskeho pôvodu, ktorý objavil yttrium – prvok vzácnych zemín. Je po ňom pomenovaný prvok gadolínium a minerál gadolinit.

235 rokov odvtedy ako sa narodil sa **B. Franklin**, americký nakladateľ, novinár, vedec, diplomat, vynálezca a objaviteľ. Vynašiel bleskozvod a ako prvý opísal kladný a záporný elektrický náboj.

200 rokov od narodenia **J. J. Balmera**, švajčiarskeho matematika, ktorý sa zaoberal výskumom série spektrálnych čiar (Balmerove čiary) v spektre atómov vodíka.

175 rokov od úmrtia **J. L. Gay-Lussaca**, francúzskeho chemika a fyzika. Je známy predovšetkým zákonom, ktorý je po ňom pomenovaný, pozri Gay-Lussacov zákon. Výsledkom jeho prác na roztokoch alkoholu s vodou je zavedenie udávania percentuálneho množstva alkoholu v nápoji.

175 rokov od narodenia **K. F. Brauna**, nemeckého fyzika a vynálezcu, ktorý prispel k vývoju rádiových a televíznych technológií. Ako prvý zostrojil CRT osciloskop. Nositeľ Nobelovej ceny za fyziku.

160 rokov od narodenia **R.A. Zsigmondyho**, rakúskeho chemika, ktorý získal Nobelovu cenu za prácu o koloidoch.

150 rokov odvtedy ako sa narodil **H. H. Dale**, britský farmakológ, neurofyziológ a biochemik, ktorý objavil viacero farmakologických zlúčenín. Spolu s Ottom Loewim je nositeľom Nobelovej ceny za medicínu, za objavy v oblasti chemického prenosu nervových impulzov.

130 rokov od narodenia **W. F. Giaqueho**, amerického chemika, ktorý získal Nobelovu cenu za „príspevky na poli chemickej termodynamiky“.

125 rokov od narodenia **W.E. Pauliho**, rakúskeho teoretického fyzika, nositeľa Nobelovej ceny za objav vylučovacieho princípu pomenovaného po ňom Pauliho vylučovací princíp.

115 rokov odvtedy ako sa narodila **D. M. Hodgkinová**, anglická biochemička. Dostala Nobelovu cenu za objasnenie štruktúry vitamínu B12.

115 rokov od úmrtia **R. Kocha**, nemeckého lekára, nositeľa Nobelovej ceny za objav pôvodcu tuberkulózy.

115 rokov od úmrtia **S. Cannizzara**, talianskeho chemika, známeho hlavne objavom disproportionačnej reakcie aromatických aldehydov v zásaditom prostredí, ktorá bola po ňom aj pomenovaná ako cannizzarova reakcia.

85 rokov od úmrtia **A. Hardena**, anglického biochemika, ktorý je spolu s H von Euler-Chelpinom nositeľom Nobelovej ceny za objav fermentácie cukrov a fermentatívnych enzýmov.

70 rokov od úmrtia **A. Einsteina**, švajčiarsko-amerického teoretického fyzika. ktorý je považovaný za najvýznamnejšieho vedca 20. storočia. Predložil teóriu relativity a významne prispel k rozvoju kvantovej mechaniky, štatistickej mechaniky a kozmológie. Za vysvetlenie fotoelektrického javu a zásluhy v oblasti teoretickej fyziky mu bola udelená Nobelova cena za fyziku.

30 rokov od úmrtia **H. O. G. Alfvéna**, švédskeho fyzika a astrofyzika, nositeľa Nobelovej ceny za práce v oblasti fyziky plazmy a jej interakcie s magnetickým poľom.

V roku 2025 si tiež pripomenieme

215 rokov odvtedy ako angličan **Peter Durand** získal prvý **patent na plechovku**. Využil dovedy známu metódu uchovávania potravín od Nicholasa Apperta, ktorý potraviny balil do sklenených pohárov. Durand potraviny vložil do nádoby a uzavrel ju. Potom nádobu vložil do studenej vody a postupne ju privádzal do varu. Nakoniec mierne pootvoril veko a potom ho opäť uzavrel. Durand pôvodne dostal nápad od francúza Phillipa de Girarda, ktorý ho chcel využiť ako sprostredkovateľa, aby mu pomohol pri patente.

170 rokov odvtedy ako si **Henry Bessemer**, britský vynálezca, dal patentovať svoje metalurgické zariadenie a s ním aj proces **výroby ocele zo surového železa**. Tzv. Bessemerov konvertor tvorila asi 6 metrov vysoká hruškovitá nádoba, kam sa lialo roztavené surové železo, ktorým prebublával vzduch. Oxidáciou sa tak železo zbavovalo nežiadúcich prímies za vzniku kvalitnej ocele. Získaný kvalitnejší a lacnejší materiál priniesol nebyvalé zmeny v rade odvetví.

125 rokov odvtedy ako bolo dokončené **prvé vozidlo Mercedes 35 PS** a o mesiac neskôr bolo vyexpedované. Je považované za celosvetovo prvý moderný automobil. Z neho vznikla modelová rodina Mercedes-Simplex.

110 rokov odvtedy ako **Aurel Stodola**, slovenský fyzik, technik, konštruktér, vynálezca a zakladateľ teórie parných a plynových turbín, v spolupráci s chirurgom Ferdinandom Sauerbruchom **skonštruoval pohyblivú umelú ruku**. Neskôr na rovnakom princípe skonštruovali protézy chodidiel a nôh. Svoj najväčší a najznámejší úspech zaznamenal v odbore parných turbín. Jeho výpočty a konštrukcie dali základ tomuto odvetviu strojárstva. Aurel Stodola bol taktiež konštruktérom prvého tepelného čerpadla na svete, ktoré dodnes funguje vo Švajčiarsku a vykuruje radnicu v Ženeve odoberaním tepla z vody jazera.

90 rokov odvtedy ako britský konštruktér **Frank White** podal patent **na prúdový motor**. Ako mechanik skúšobného strediska námorného letectva podal návrh, že je možnosť využitia tlaku plynov na pohon lietadiel. Princíp akcie a reakcie mohol podľa neho zabezpečiť lietadlám oveľa väčšiu rýchlosť i dostup, než akýkoľvek piestový motor. Whittleova práca však zapadla, na čom sa výrazne podpísal konštruktér Alan Griffith. Ten o niekoľko rokov skôr sám publikoval článok o možnosti využitia turbín v letectve, a bol tak v tomto odbore považovaný za uznávanú autoritu. White sa však nevzdal a dosiahol použitie jeho motora do lietadiel. Pomohlo to v boji proti Nemecku, ktoré používalo obdobné motory už o 2 roky skôr.

60 rokov od vynájdenia **virtuálnej reality**. Za tým je **Ivan Sutherland**, ktorý vytvoril zobrazovacie zariadenie nositeľné na hlave, čo sa vo všeobecnosti považuje za prvý prístroj vytvárajúci virtuálnu realitu. Virtuálna realita vytvára akceptovateľné reprodukcie reálneho sveta určené na tréning, zábavu, resp. dizajnérske účely. Na tieto účely používa počítač, pomocou ktorého môže používateľ vo virtuálnom svete interagovať a navigovať. Virtuálna realita je prostredie vymodelované prostriedkami počítača simulujúce skutočnosť. Primárne sa ním chápe vytváranie vizuálneho zážitku zobrazovaného na obrazovke počítača, prípadne cez špeciálne stereoskopické zariadenia. V sofistikovanejších prípadoch sú stimulované aj ďalšie zmysly ako napr. sluch, čuch a hmat. Interakciu s používateľom zabezpečuje buď klasické vybavenie počítača ako klávesnica a myš alebo špeciálne prispôsobené zariadenia ako okuliare vytvárajúce dojem trojrozmernosti, oblečenie snímajúce pohyb a stimulujúce hmat, viackanálový zvuk a pod. Takto tvorené prostredie môže vytvárať predstavu skutočného sveta (napr. pri nácviku boja, učení pilotovania), prípadne sa od neho značne líšiť (napr. pri hraní hier).

35 rokov odvtedy ako Angličan **Tim Berners-Lee** vynašiel takzvanú „**celosvetovú sieť**“ (**World Wide Web = www**). O dekádu neskôr World Wide Web už spojila viac ako miliardu webových stránok a stala sa populárnou po celom svete. Tejto skutočnosti predchádzalo vynájdenie internetu. Americká výskumná agentúra ARPA (dnes DARPA) v roku 1969 vytvorila počítačovú sieť ARPANET na jednoduchšiu komunikáciu medzi počítačmi neprepojenými centrálnym bodom. V tom istom roku, ako bola táto sieť vyradená z premávky, vznikol horeuvedený www.

30 rokov odvtedy ako americký **raketoplán Discovery** vyniesol na obežnú dráhu Zeme Hubblov vesmírny ďalekohľad, jeden z najdôležitejších ďalekohľadov v dejinách astronómie. Hubblov teleskop sprostredkovať informácie o počiatkoch vesmíru, o jeho rozpínaní, no zároveň prináša aj pozorovania zo Slnčnej sústavy, či z jej okraja.