

## Správa o činnosti Slovenskej fyzikálnej spoločnosti od Valného zhromaždenia 2017

Správa sa týka činnosti SFS od ostatného Valného zhromaždenia SFS konaného dňa 4. 9. 2017 v Prešove počas 19. konferencie českých a slovenských fyzikov. VZ 2017 svojím uznesením schválilo odbornú aj hospodársku činnosť za obdobie 2016/2017. V hodnotenom období výbor Slovenskej fyzikálnej spoločnosti pracoval v zložení:

J. Cirák (predseda SFS), A. Danihelová (podpredsedníčka SFS), Š. Gmuca (podpredseda SFS), P. Filip (tajomník SFS), J. Boháčik (hospodár SFS) a ďalší členovia výboru SFS: Z. Ješková, M. Kovaľaková, M. Reiffers, M. Timko, D. Uhríková, J. Staníček, M. Kubliha, J. Kúdelčík. V revíznej komisii (RK) boli Š. Lányi (predseda RK) a J. Leja.

V súlade so schváleným Strategickým plánom činnosti na roky 2015 – 2018 činnosť SFS sa orientovala na viaceré aktivity.

Jednou z najdôležitejších činností SFS je organizovanie vedeckých konferencií. V priebehu roka 2017 organizovali odborné skupiny (OS) SFS samostatne alebo v externej spolupráci s vedeckými inštitúciami nasledovné konferencie:

Por. č.	Názov a druh podujatia	Miesto a dátum
1	19. konferencia českých a slovenských fyzikov	Prešov, 4. – 7. septembra 2017
2	ADEPT 2017	Podbanské, 19. – 22. jún 2017
3	Medzinár. vedec. konf. Fyzika, technika, etika	Žilina, 21. – 23. september 2017
4	Phys. Teaching in Eng. Education 2017	Žilina, 18. – 19. máj 2017
5	23. ročník APCOM	Štrbské Pleso, 12. – 14. jún 2017
6	Structure and stability of biomacromolecules 2017	Košice, 28. – 31. august 2017
7	CERN – fyzika vysokých energií	CERN, jún 2017
8	Medzinárodný festival Science on Stage	Debrecen, 29. 6. – 2. 7. 2017
9	Vanovičove dni 2017	Martin, 29. – 31. august 2017
10	ISTROS 2017	Častá – Papiernička, 14. – 19. 5. 2017
11	Tvorivý učiteľ fyziky	Smolenice, 11. – 13. september 2017
12	Festival fyziky	Smolenice, 11. – 13. september 2017
13	Nukleárny seminár KJFB FMFI UK	Bratislava, priebežne 2017
14	Šoltésove dni 2017	Bratislava, 9. - 10. november 2017
15	Fyzikálne výsledky roka - kolokvium	Bratislava, 25. novembra 2017
16	Letná škola z teoretickej fyziky	Vys. Tatry – Svit, 4. – 8. 9. 2017
17	Konferencia matematickej fyziky	Stará Lesná, 11. – 15. september 2017
18	Gradient – informačný bulletin SFS	Bratislava, priebežne 2017
19	Materiál – Akustika – Priestor 2017	Zvolen, 12. – 14. septembra 2017
20	Terminologická komisia 2017	Zvolen, Bratislava, Košice, Smolenice, priebežne 2017

V správe sú uvádzané vedecké podujatia organizované v celom roku 2017 a nie sú tam začlenené podujatia v neukončenom roku 2018.

SFS je národným garantom pre činnosť Národného komitétu IUPAP (International Union for Pure and Applied Physics) a Národného optického komitétu ICO (International Commission for Optics), prostredníctvom ktorých sa SR zapája do medzinárodnej činnosti vedeckých únií. V dňoch 10. - 12. 10.

2017 sa v São Paulo v rámci 29. Valného zhromaždenia IUPAP uskutočnili aj voľby do jednotlivých komisií pôsobiacich v rámci IUPAP. Výsledky volieb dopadli pre Slovensko nad očakávanie priaznivo. Pri skladaní komisií sa veľmi dbá na zásadu, že počet členov v komisiách z danej krajiny je približne rovný počtu podielov, ktorými prispieva daná krajina do fondu Únie (jeden podiel za Slovensko čo je asi 2500 EUR uhrádza SAV).

Zo Slovenska išli pôvodne 4 nominácie a uspeli 3 naši kolegovia:

Commisson 5 Low Temperature Physics	Dr. Peter Skyba	UEF SAV KE
Commission 10 Structure and Dynamics od Condensed Matter	Ing. Peter Švec	FU SAV BA
Commission 14 Physics Education	doc. Dr. Ješková	PrF UPJŠ KE

SFS je členom a jediným reprezentantom Slovenska v Európskej fyzikálnej spoločnosti (European Physical Society). Predseda SFS je členom Rady EPS a pravidelne sa zúčastňuje jej zasadnutí. Informácie o týchto zasadnutiach sú publikované v rámci Europhysics News a tiež v rámci Gradientu SFS, má na starosti kontakt s niektorými členskými spoločnosťami a divíziami a je členom komisie pre podporu konferencií.

Významnou časťou práce výboru SFS je tiež práca s učiteľmi, keďže sa nemôžeme obmedziť iba na oblasť vedy. Pri výučbe fyziky vznikajú nové talenty, ale tiež pri zlých podmienkach zanikajú. Tu treba spomenúť medzinárodný festival Science on Stage, ktorý je podporovaný aj EPS. Členmi medzinárodného výboru Science on Stage za SR sú M. Kireš a Z. Ješková. Tieto aktivity vyústili aj do organizácie konferencií ako je Tvorivý učiteľ fyziky a Festival fyziky v Smoleniciach. V spolupráci s ďalšími organizáciami sa organizujú 2-dňové semináre s názvom Šoltésove dni, Vanovičove dni a Dni fyziky - jednodňové podujatia na ZŠ a SŠ v Bratislave.

SFS je tiež spoluorganizátorom študijného pobytu učiteľov fyziky v CERN. Učiteľia fyziky majú možnosť v rámci týždenného vzdelávania v CERNe zažiť neopakovateľú atmosféru špičkového výskumného centra s odborným programom, ktorý je zabezpečovaný slovenskými a českými vedcami z CERNu a z pracovísk spolupracujúcich s CERNom. V júni 2017 sa pobytu zúčastnilo 40 učiteľov z celého Slovenska a v júni 2018 36 učiteľov z celého Slovenska.

Z. Ješková a M. Kireš pravidelne organizujú v rámci práce s učiteľmi v Košiciach Vedecké workshopy učiteľov fyziky, ktoré predstavujú prezenčnú formu vzdelávania učiteľov fyziky základných a stredných škôl realizovaných na Ústave fyzikálnych vied PF UPJŠ v Košiciach. Fyzikálna olympiáda – celoštátne kolo v apríli 2018 v Košiciach, v apríli 2017 v Žiline. SFS udeľuje cenu za najlepšiu experimentálnu úlohu.

Veľmi vzácnou udalosťou v rámci aktivít práce s učiteľmi bolo udelenie ceny Európskej fyzikálnej spoločnosti pre učiteľa zo Slovenska. Cena EPS pre učiteľa strednej školy je udeľovaná každé dva roky za výnimočný príspevok k výučbe, konkrétne k jej novej aplikácii v medzinárodnom meradle. „Výučba“ je takto interpretovaná v širokom meradle a zahŕňa aktivity, ktoré povzbudzujú študentov k štúdiu fyziky a zlepšujú ich prístup k fyzike. Nominácie sú realizované prostredníctvom národných fyzikálnych spoločností. V r. 2017 cena bola udelená pre Dr. Jozefa Beňušku, učiteľa na gymnáziu Viliama Paulíny-Tótha v Martine za spoluúčasť pri založení a riadení Centra pre popularizáciu fyziky na stredných školách. Dr. Beňuška bol nominovaný Slovenskou fyzikálnou spoločnosťou. Cena bola ohlásená na GIREP-ICPE-EPEC konferencii, ktorá sa konala v Dubline (Írsko) v r. 2017. Slovensko tak získalo toto výnimočné ocenenie už po druhýkrát.

Dôležitou súčasťou života spoločnosti je aj podieľanie sa na organizácii seminárov. Ako prvý spomenieme Nukleárny seminár OS Jadrová fyzika, ktorý je organizovaný na pôde Katedry jadrovej fyziky a biofyziky FMFI UK v Bratislave. Spočiatku na tomto seminári boli prezentované vedecké výsledky dosiahnuté pracovníkmi Katedry jadrovej fyziky. V súčasnosti sú na seminári prezentované výsledky dosiahnuté v rámci medzinárodnej spolupráce. Nukleárny seminár, pôvodne „katedrový“ sa týmto

spôsobom vyprofiloval na celoslovenský seminár zameraný na jadrovú a subjadrovú fyziku a na fyziku nízkych rádioaktivít. Organizátorom seminárov je doc. Jaroslav Staníček.

Za významnú akciu považujeme bratislavský Klub fyzikov. Prehľad diania a aktuálnych akcií v tomto Klube je zverejňovaný na inovovanej stránke Klubu - <http://kf.elf.stuba.sk/~klubfyzikov/>.

Okrem toho bol pravidelne organizovaný seminár, ktorý sa pôvodne uskutočňoval na Ústave jadrového a fyzikálneho inžinierstva, FEI STU v Bratislave, kde bol organizátorom a odborným garantom prof. Peter Markoš. Prechodom kolegu na Fakultu matematiky, fyziky a informatiky UK sa zmenilo aj miesto seminárov, v posledných rokoch boli na Katedre experimentálnej fyziky FMFI UK.

Za účelom zachovania výstupov z konferencií a rozširovania vedeckých poznatkov vykonáva SFS vlastnú edičnú činnosť. Okrem publikácií menšieho rozsahu vydáva aj publikácie s medzinárodným ISBN číslom.

### Publikačné aktivity spoločnosti

Publikácia (základné bibliografické údaje: autor/zostavovateľ, názov, miesto a rok vydania, rozsah)	Príspevok SAV (áno/nie)	Hlavný/ /spolu-vydavateľ (H/S) <sup>i</sup>
Scientific book of abstracts: from the International scientific conference within the series: Physics, Technology, Ethics : conference title: Global and local challenges of the interaction of natural and human sciences. - 1st ed. - In Žilina : University of Žilina, 2017. - 67 s., fotograf. - ISBN 978-80-554-1364-8	A	S
PTEE 2017 - Physics teaching in engineering education "Challenges and solutions for effective teaching" : book of abstracts : 18th - 19th May 2017 Žilina, Slovakia / editors: P. Hockicko, G. Tarjányiová, M. Janek. - 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2017. - 37 s. - ISBN 978-80-554-1321-1	A	H
PTEE 2017 - Physics teaching in engineering education : proceedings of the 9th international conference : 18th - 19th May 2017 Žilina, Slovakia / editors: P. Hockicko, G. Tarjányiová, M. Janek. - 1. vyd. - Žilina : Žilinská univerzita, 2017. - 159 s. : obr., tab. - ISBN 978-80-554-1322-8	A	H
Proceedings of 19th Conference of Czech and Slovak Physicists. Editors: A. Džubinská, M. Reiffers. 19th Conference of Czech and Slovak Physicists, 4. -7. 9. 2017, Prešov University, Prešov (Košice - SFS, 2017) 135 s. ISBN 978-80-89855-04-9.	A	H
Book of Abstracts. Material-Akustika- AP 2017, ed. M. Čulík, Zvolen, 2017, ISBN 978-80-228-2948-9	A	S
Zborník z konferencie Tvorivý učiteľ fyziky IX, Smolenice, 4. - 6. apríl 2016, 153 strán, vyd. Slovenská fyzikálna spoločnosť, 2017	A	H

**Vedecko-popularizačné podujatia a akcie pre školy (okrem samostatných prednášok)**

Por. č.	Názov a druh podujatia	Miesto a dátum	Poznámka, komentár
1	Prednášky klubov fyzikov	Bratislava, Košice, Trnava, Žilina, Zvolen, Banská Bystrica, Ružomberok, priebežne	séria prednášok
2	Významné osobnosti fyziky	Bratislava, Košice, Nitra, Žilina, Zvolen, priebežne	séria prednášok
3	Týždeň vedy a techniky	Bratislava, Košice, 6. - 12. 11. 2017	séria prednášok

SFS je dobrovoľným občianskym združením. K dnešnému dňu eviduje SFS **357 členov**. V priebehu roka pribudlo 9 nových členov, odišli 4 členovia. Podľa užšej odbornej špecializácie združuje SFS svojich členov v 19 odborných skupinách. Na pracoviskách, kde sa nachádza väčší počet pracovníkov pomáhali v predchádzajúcich rokoch výboru SFS v organizačných a informačných aktivitách títo dobrovoľníci:

J. Boháčik (FÚ SAV), D. Uhríková (FarmF UK), J. Kúdelčík (Žilina), J. Cirák (FEI STU), A. Danihelová (Zvolen), P. Hanisko (Ružomberok), O. Holá (ChTF STU), S. Il'kovič (Prešov), Z. Ješková (UPJŠ Košice), D. Kluvanec (UKF Nitra), M. Kubliha (Trnava), P. Lobotka (EIÚ SAV), M. Reiffers (Prešov), J. Staníček (FMFI UK), M. Timko (ÚEF SAV), J. Tóthová (TU Košice).

**Počty vedeckých, odborných a popularizačných podujatí organizovaných spoločnosťou**

Druh podujatia	Spoločnosť ako		Počet spolu	Z toho podporených príspevkom zo SAV (počet)	
	hlavný organizátor	spoluorganizátor			
Vedecké podujatia	Konferencia / seminár	7	8	15	10
	Workshop / sympóziium	2	1	3	3
	Iné	1	0	1	1
Odborné podujatia		3	2	5	4
Vedecko-popularizačné podujatia		2	2	4	2

**Prednáškové aktivity**

Počet vedeckých a odborných prednášok	45
Počet vedecko-popularizačných a vzdelávacích prednášok	10

**Akcie nezahrnuté do predchádzajúcich kategórií**

Názov a stručná charakteristika (druh akcie)	Miesto a dátum (ak sú relevantné)	Poznámka, komentár (nepovinné)
Súťaž vedeckých prác mladých fyzikov	Bratislava, Košice, priebežne jún-september 2017	Prezentácia víťazných prác na Konferencii slov. fyzikov

Udeľovanie ocenení SFS - medaila SFS, cena SFS za vedu, cena SFS za pedagogiku a čestné členstvo SFS.	Bratislava, december 2017	
Prechádzky nočnou prírodou	Bratislava, Smolenice, Zvolenská Slatina, priebežne	

Okrem toho sa výbor SFS venoval organizácii a vyhodnoteniu **Sút'áže prác mladých fyzikov**. Do súťaže mladých fyzikov 2018 o najlepšie vedecké práce vytvorené za posledných 5 rokov sa prihlásili desiatí mladí fyzici z akademických a univerzitných pracovísk. Hodnotiacia komisia i výbor SFS obzvlášť vysoko hodnotili úroveň a aktuálnosť zameraní zaslaných prác. Víťazné práce, boli publikované v špičkových fyzikálnych časopisoch s vysokým impakt faktorom a práce tiež poukázali na široké zapojenie do zahraničnej spolupráce. Výbor SFS na návrh hodnotiacej komisie a vzhľadom na vyrovnanosť zaslaných prác rozhodol oceniť nasledovných prihlásených a rozdeliť v roku 2018 ceny nasledovne:

1.cenu získal Vladimír Tkáč Katedra fyziky kondenzovaných látok, Ústav fyzikálnych vied Prírodovedecká fakulta, Univerzity P. J. Šafárika, Park Angelinum 9, 041 54 Košice

2.cenu získala Katarína Karľová Katedra teoretickej fyziky a astrofyziky, Ústav fyzikálnych vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Park Angelinum 9, 04001 Košice

3. cenu získali Andrea Džubinská Katedra fyziky kondenzovaných látok, Ústav fyzikálnych vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzity P. J. Šafárika, Park Angelinum 9, 041 54 Košice

Veronika Gdovinová Ústav experimentálnej fyziky SAV, Watsonova 47, 040 01 Košice

Boris Andel Oddelenie jadrovej fyziky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského Mlynská dolina F1, 842 48 Bratislava

Víťazi súťaže sú pozvaní prezentovať výsledky svojej vedeckej práce na 23. konferencii slovenských fyzikov v Smoleniciach.

Slovenská fyzikálna spoločnosť vyvíjala svoje propagačné aktivity hlavne prostredníctvom svojej webovej stránky <http://www.sfs.sav.sk>. Tá je pravidelne aktualizovaná a možno tam nájsť informácie o hlavných akciách, na ktorých príprave sa Spoločnosť podieľa: Konferencie slovenských fyzikov a Festival Tvorivý učiteľ fyziky. Rovnako nájdeme informácie o súťaži prác mladých fyzikov. Okrem web stránky je SFS je propagovaná aj na Fyzikálnej olympiáde, kde sponzoruje cenu pre autora najlepšie vyriešenej experimentálnej úlohy na celoštátnom kole kategórie A.

Výbor spolupracuje s **Radou slovenských vedeckých spoločností**, ktorej odovzdáva informácie o činnosti a prostredníctvom ktorej dostávajú vedecké spoločnosti príspevky na svoju činnosť. Z dôvodu krátenia rozpočtu SAV dostala SFS pre rok 2018 iba 2 600 EUR (požadovaných podľa rozpisu plánovaných akcií bolo 5 650 EUR), teda približne 46 %. Celkový trend výšky príspevku je veľmi nepriaznivý: 13 500 EUR v r. 2013, 6 850 EUR v r. 2014, 5 265 EUR v r. 2015, 4 380 v r. 2016, 3040 EUR v r. 2017. Vďaka obetavej činnosti členov výboru, dobrovoľníkov na pracoviskách a v odborných skupinách patrí SFS aj tak k najaktívnejším vedeckým spoločnostiam z pomedzi 55 vedeckých spoločností zdužených pri SAV.

Keďže RSVS nám ale nemôže prispieť na všetky naše plánované akcie, mnohé akcie by sa nemohli uskutočniť bez vlastných finančných prostriedkov SFS, ktoré sú tvorené členskými príspevkami a príspevkami z 2% z daní fyzických a právnických osôb. Ide o odmeny víťazom súťaže prác mladých fyzikov, zľavy a príspevky na účasť na konferenciách. Veríme, že svojimi darmi 2% z dane, budete na SFS pamätať aj v budúcich rokoch.

26. augusta 2018

Július Cirák  
predseda Slovenskej fyzikálnej spoločnosti

