

Roczne sprawozdanie z działalności Sekcji Polskiego Towarzystwa Fizycznego: *Fizyka w Ekonomii i Naukach Społecznych (FENS)* za okres wrzesień 2017 – wrzesień 2018

Aktualna strona Sekcji: <http://ptf.net.pl/pl/towarzystwo/sekcje/fens/>
Stara strona Sekcji: <http://old.ptf.net.pl/fens/>

Główna aktywność Sekcji PTF FENS w podanym okresie sprawozdawczym skupiła się na następujących zadaniach:

1. Przygotowaniach do dziesiątego (jubileuszowego) międzynarodowego Sympozjum FENS: 10th (jubilee) International Symposium FENS 2019 in National Centre for Nuclear Research (Świerk, 3-5 lipiec 2019).
2. Druku i zamieszczeniu w internecie materiałów międzynarodowego łączonego 13th Econophysics Colloquium & 9th International Symposium FENS Warsaw 2017 w czasopiśmie Acta Physica Polonica A oraz Physica A.
3. Udziale wybranych członków Sekcji PTF FENS w 14th Econophysics Colloquium na Uniwersytecie Palermo.
4. Wybrane indywidualne osiągnięcia członków Sekcji.
5. Wsparcie inicjatywy młodych badaczy środowiska ekono- i socjofizyki w zorganizowaniu Sympozjum Fizyki Interdyscyplinarnej w Naukach Ekonomicznych i Społecznych (SFINKS), <http://sfinks.fizyka.pw.edu.pl/>
6. Wstępne działania dotyczące czynnej obecności naszej Sekcji na krakowskim ZFP w roku 2019.
7. Rozpoczęcie poprawiania i uzupełniania hasła 'Ekonofizyka' w ramach Wikipedii. Analiza możliwości analogicznego działania dla hasła 'Socjofizyka'.

Ad.1) We wrześniu 2018 organizatorzy 10 Międzynarodowego Sympozjum FENS (D. Grech, R. Kutner, and P. Sobkowicz – Symposium Chairman) opracowali zadanie pt.: 'Organizacja 10 International Symposium FENS 2019' w ramach wniosku DUN (Dofinansowanie Upowszechnienia Nauki) Polskiego Towarzystwa Fizycznego zgłoszonego do MNiSW pod koniec września b.r. Poniżej przedstawiamy:

Komitet Naukowy

- prof. Marcel Ausloos (University of Leicester)
- prof. Siew Ann Cheong (Nanyang Technological University, Singapore)
- prof. Stanisław Drożdż (Technical University of Kraków)
- dr hab. Dariusz Grech (University of Wrocław)
- dr Tomasz Gubiec (University of Warsaw)
- prof. Shlomo Havlin (Bar-Ilan University, Ramat-Gan)
- prof. Janusz Hołyst (Warsaw University of Technology)
- prof. Ryszard Kutner (University of Warsaw)
- prof. Rosario N. Mantegna (Palermo University)
- prof. Matteo Marsili (The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy)
- prof. Tiziana Di Matteo (King's College London)
- dr hab. Czesław Mesjasz (Cracow University of Economics)
- prof. Arkadiusz Orłowski (Warsaw University of Life Sciences)
- dr hab. Mateusz Pipień (Cracow University of Economics)
- prof. Silvio Queirós (Brazilian Center for Research in Physics)
- prof. Peter Richmond (University of Dublin)
- prof. Enrico Scalas (University of Sussex)

prof. Frank Schweitzer (ETH Zurich)
dr hab. Paweł Sobkowicz - Symposium Chairman (National Centre for Nuclear Research, Świerk)
dr Zbigniew Struzik (Tokyo University)
prof. Katarzyna Sznajd-Weron (Politechnika Wrocławska)
prof. Wei-Xing Zhou (East China University of Science and Technology)
oraz listę zaproszonych referatów

Zaproszeni wykładowcy

prof. Marcel Ausloos (University of Leicester)
prof. Siew Ann Cheong (Nanyang Technological University, Singapore)
prof. Robert H. Frank (Cornell University)
prof. Shlomo Havlin (Bar-Ilan University, Ramat-Gan)
prof. Janusz Hołyst (Warsaw University of Technology)
prof. János Kertész (Budapest University of Technology and Economics)
dr. Ladislav Kristoufek (Charles University in Prague)
prof. Krzysztof Kułakowski (AGH University of Science and Technology, Kraków)
dr Fabrizio Lillo (Scuola Normale Superiore)
dr Rosario N. Mantegna (Palermo University & Central European University)
prof. Matteo Marsili (The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy)
prof. Tiziana Di Matteo (King's College London)
prof. Andrzej Nowak (Department of Psychology University of Warsaw)
prof. Enrico Scalas (University of Sussex)
dr Christopher Schinckus (University of Leicester)
dr. Zbigniew Struzik (Tokyo University)
prof. Katarzyna Sznajd-Weron (Wrocław University of Technology)
prof. Wei-Xing Zhou (East China University of Science and Technology)
prof. Peter Richmond (Trinity College Dublin)
prof. Frank Schweitzer (ETH Zürich)
dr hab. Paweł Sobkowicz - Chairman of Symposium (National Centre for Nuclear Research)
prof. Magdalena Wojcieszak (University of California).

Przewidujemy udział ok. 120 naukowców (w tym studentów i doktorantów) z całego świata. Zamierzamy położyć nieco większy nacisk niż poprzednio na problematykę z zakresu socjofizyki. Oczywiście, planujemy zwyczajowo obecność tematyki związanej z ekonofizyką i ze złożonością. Aktualnie, przygotowywana jest strona konferencji.

Ad.2) Materiały 13th Econophysics Colloquium & 9th International Symposium Physics in Economy and Social Sciences (FENS) 2017 podzielone zostały na dwie części: pierwsza, obejmująca prace przedstawione w postaci plakatów i ustnych wystąpień, zawiera 19 publikacji w czasopiśmie Acta Physica Polonica 133(6), 2018 (adres: <http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/SPIS/a133-6.html>) oraz druga, obejmująca prace wygłoszone w postaci zaproszonych referatów, zawiera 22 publikacji (docelowo będzie ich o kilka więcej) zebranych w formule Virtual Special Issue (VSI) w czasopiśmie Physica A (adres: <https://www.sciencedirect.com/journal/physica-a-statistical-mechanics-and-its-applications/special-issue/10ZXGBDQBD0>). Formuła ta oznacza, że wcześniej prace te zostały opublikowane jako zwykłe artykuły w Physica A, natomiast VSI stanowi ich zbiór (zestawienie) w jednym zeszycie. Podsumowując można powiedzieć, że po raz pierwszy udało się organizatorom Sympozjów FENS doprowadzić do tak korzystnej sytuacji publikacyjnej.

Ad.3) Trzeba powiedzieć, że na tegorocznym 14 Econophysics Colloquium jakie odbyło się we wrześniu b.r. na Uniwersytecie Palermo (adres: <http://ec2018.ichaos.com.cn/>) Polskę reprezentowała ekipa składająca się z ośmiu osób (1 referat zaproszony, 5 wystąpień ustnych oraz kilka plakatów). Była to najliczniejsza ekipa narodowa ze wszystkich zaproszonych (w sumie uczestników zarejestrowało się ok. 70).

Ad. 4) Członkowie Sekcji koledzy Dariusz Grech, Janusz Miśkiewicz, przy współudziale Remigiusza Dudki (wszyscy z Instytutu Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Wrocławskiego) zorganizowali kolejną Międzynarodową Zimową Szkołę Fizyki Teoretycznej: 54th International Winter School of Theoretical Physics "Simplicity of Complexity in Economic and Social Sciences", Łądek Zdrój 18-24 luty 2018, adres: <https://events.ift.uni.wroc.pl/event/1/>

Szkoła objęła szeroki zakres teoretycznych aspektów związanych z ekonofizyką, socjofizyką i układami złożonymi oraz modelowaniem agentowym, a mianowicie:

- Adaptacyjne układy złożone w ekonomii i zjawiskach społecznych
- Modele agentowe i sieciowe
- Fraktale i multifraktale w finansach
- Zarządzanie ryzykiem i analiza portfelowa
- Sieci złożone
- Modele dynamiki rynku
- Analiza finansowych szeregów czasowych
- Dynamika konfliktów.

Zaproszeni wykładowcy należą do czołówki światowej. Byli to:

- Marcel Ausloos (Leicester)
- Janusz Hołyst (Warszawa)
- Joseph Indekeu (Leuven)
- Ladislav Kristoufek (Prague)
- Ryszard Kutner (Warszawa)
- Rosario Mantegna (Palermo)
- Paweł Oświęcimka (Kraków)
- Katarzyna Sznajd-Weron (Wrocław)
- Marek Szydłowski (Kraków)

W szkole uczestniczyło około 50 osób – głównie doktorantów i młodych doktorów dla których przede wszystkim szkoła ta była przeznaczona.

Ad. 5) Środowisko młodych naukowców (z których część należy do Sekcji PTF FENS) związanych z tematyką układów złożonych zorganizowało po raz kolejny (tym razem na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego (WF UW)) Sympozjum Fizyki Interdyscyplinarnej w Naukach Ekonomicznych i Społecznych (SFINKS). Sympozjum było bardzo udane (zarejestrowało się kilkadziesiąt osób) – sukcesowi temu dopomogło wsparcie władz naszej Sekcji a przede wszystkim władz WF UW.

Ad. 6) Dokonano wstępnej oceny szansy czynnego udziału naszej Sekcji w 44 ZFP – określono ją jako znaczną pod warunkiem energicznej aktywności na spotkaniach ZG PTF. Sprawę tę pilotował i pilotuje kolega Dariusz Grech – przedstawiciel naszego środowiska w ZG, wywiązując się z tego bardzo dobrze. ZG zaakceptował wstępnie program ZFP, gdzie nasze środowisko ma za zadanie wypełnić treścią sesję układów złożonych zawierającą podsesję ekonofizyczną, sosjofizyczną, sieci złożonych, modelowania agentowego, etc.

Ad. 7) Tułem próby poprawiono definicję hasła 'Ekonofizyka' w Wikipedii. Konieczne są dalsze prace w tym kierunku a w tym uwzględniające hasło 'Socjofizyka'.

W podsumowaniu można powiedzieć, że cele przyjęte na ostatnim Zebraniu Sekcji PTF FENS w dniu 7 lipca 2017 zostały w przeważającej większości zrealizowane. Jeżeli chodzi o cel związany ze zintensyfikowaniem aktywności ekonomistów w relacji do naszego środowiska, to propozycja

zorganizowania przez nich kolejnego 11 FENS wydaje się być krokiem we właściwym kierunku otwierającym drogę do współpracy naszych środowisk.

Jeżeli chodzi o realizację celu związanego ze współpracą z praktykami to nie został on zrealizowany, gdyż nie udało się stworzyć koncepcji takiej współpracy. Analiza przyczyn takiego stanu rzeczy wymaga pilnie pogłębionej refleksji. Na dzień dzisiejszy do takiej współpracy zachęceni są indywidualnie studenci i młodzi absolwenci (przejawia się to w postaci praktyk w firmach i staży).

Katarzyna Sznajd-Weron - Sekretarz Sekcji PTF FENS
Paweł Sobkowicz - V-ce Przewodniczący Sekcji PTF FENS
Ryszard Kutner - Przewodniczący Sekcji PTF FENS

Warszawa, dn. 31 października 2018 r.