

Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Fizycznego **Działalność w okresie 1.01-31.12.2016 roku**

W roku sprawozdawczym 2016 główne formy prowadzonej działalności to:

1. Wykłady naukowe (wyszczególnić jakie w każdym punkcie)

“Development of scintillating screens based on the single crystalline films of orthosilicate and multi-component garnet compounds”

14 stycznia 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr Vitalii Gorbenko Instytut Fizyki, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

“Comparative study of thermal evolution of Co and Ni germanide nanostructures on Ge(001)”

31 marca 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr inż. Tomasz Grzela Instytut Fizyki Politechniki Poznańskiej

“Anizotropia magnetyczna i sprzężenia w układach wielowarstwowych Co/Mo(Au)”

07 kwietnia 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr hab. Andrzej Wawro, prof. nadzw. z Instytutu Fizyki PAN w Warszawie

„Badania materiałów biologicznych przy użyciu promieniowania synchrotronowego”

21 kwietnia 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: prof. dr hab. Wojciech M. Kwiatek z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie

“Synchrotron SOLARIS – nowe światło dla polskiej nauki”

5 maja 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: prof. dr hab. Marek Stankiewicz z NCPS „Solaris” oraz Instytutu Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

„O detekcji fal grawitacyjnych z wykorzystaniem LIGO”

9 czerwca 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: doc. dr Gustaw Szawiola z Instytutu Badań Materiałowych i Inżynierii Kwantowej Politechniki Poznańskiej

„Czy czarne dziury klonują informację kwantową?”

15 czerwca 2016 r. (wraz z IFM PAN)

Wykładowca: prof. dr hab. Andrzej Grudka z Instytutu Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza

„Multi-Extreme THz ESR: Its Developments and Applications to Magnetic Systems”

24 czerwca 2016 r. (wraz z IFM PAN)

Wykładowca: Prof. Hitoshi Ohta z Molecular Photoscience Research Center, Kobe University, Japan

„O meandrach technologii ochrony wód”

20 października 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr inż. Wojciech Góra z Instytutu Inżynierii Środowiska, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechnika Poznańska

„Materiały funkcjonalne jako obiekt i stymulator badań metodami rozpraszania neutronów

1 grudnia 2016 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr hab. Wojciech Zając, prof. nadzw. z Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN, Kraków

2. Odczyty popularnonaukowe

3. Konkursy i turnieje wiedzy fizycznej dla uczniów

4. Pokazy doświadczenia z fizyki

5. Udział w organizacji Dni Nauki, Festiwali Nauki, Jarmarków Fizycznych, Pikników Naukowych

XXXII Warsztaty Naukowe Lato z Helem, „Fizyka, która fascynuje” 4-12.07.2016, VIII Wystawa Interaktywna „Niezaszapiona woda”, 16-20.05. 2016

XXXII Warsztaty Naukowe Lato z Helem 2016 organizowane trzydziesty drugi raz przez Instytut Fizyki Molekularnej PAN Poznań - Zakład Fizyki Niskich Temperatur w Odolanowie są wydarzeniem wyjątkowym w skali kraju przez swoją konsekwencję popularyzowania fizyki przez tyle lat. Odbyły się one w dniach od 4 do 12 lipca 2016 roku. Warsztaty objęło patronatem Polskie Towarzystwo Fizyczne Oddział w Poznaniu. Do Odolanowa przyjechali studenci i uczniowie z całej Polski, ucząc się poprzez wykłady o fizyce lotów kosmicznych, o falach grawitacyjnych, czy zastosowaniu kriogeniki w medycynie. Z kolei na ćwiczeniach poznawali fascynującą fizykę niskotemperaturową. Przez tydzień mieli oni okazję słuchać wykładów wygłaszanych przez najwybitniejszych fizyków przyjeżdżających do Odolanowa. Uczestnicy Warsztatów podzieleni na grupy samodzielnie wykonywali eksperymenty, których rezultaty podsumowali na końcowych seminariach. W tym roku uczestnicy mieli niebywałą okazję prace prezentować przed licznie zaproszonymi gośćmi, którzy wystąpienia młodych adeptów fizyki ocenili bardzo wysoko. Seminarium uczestników Warsztatów prowadził prorektor Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu prof. dr hab. Ryszard Naskręcki. Byli również obecni: dziekan Wydziału Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej - prof. dr hab. Ryszard Czajka, dyrektor Instytutu Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu - prof. dr hab. Bogdan Idzikowski, Prezes Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii w Warszawie - prof. dr hab. Ryszard Pregiel, prorektor Politechniki Warszawskiej ds. naukowych prof. dr hab. inż. Tadeusz Kulik. Ponieważ eksperyment i doświadczenie to jest to, czego młodzież oczekuje w programach szkolnych, a niestety nie jest to realizowane. Dlatego od ośmiu lat *Lato z Helem* rozszerzyło swoją działalność na uczniów Gimnazjum Jana Pawła II w Odolanowie. Uczniowie pracujący w ramach Koła Naukowego przez cały rok wybierają tematy i sami je opracowują i przygotowują doświadczenia pod okiem nauczycieli i pracowników naukowych Zakładu Fizyki Niskich Temperatur w Odolanowie. Podsumowaniem tej pracy była *VIII Wystawa Interaktywna* w tym roku pod tytułem „*Niezaszapiona woda*” odbywająca się w dniach 16 do 20 maja 2016. Do stałych przedmiotów fizyki, chemii, biologii dołączyła geografia, historia, plastyka, języki. Wystawa przedstawiała 20 tematów, dla lepszego zrozumienia ilustrowanymi doświadczeniami. Zainteresowanie szkół było tak duże, że nie wszystkie grupy zgłaszające mogliśmy przyjąć. A wystawę przez tydzień odwiedziło ponad 1000 uczniów z Powiatu Ostrowskiego i mieszkańców Odolanowa.

6. Współorganizacja z ZG PTF Zjazdów Fizyków Polskich

7. Współorganizacja I i II etapu Olimpiady Fizycznej

8. Wystawy okolicznościowe, projekcje filmów popularnonaukowych

9. Popularyzacja nauki poprzez sieć komputerową

10. Nominacja kandydatów do nagród PTF

Na zebraniu Zarządu Oddziału Poznańskiego PTF w dniu 4 kwietnia 2016 r. podjęliśmy decyzję o wystąpieniu z wnioskiem o:

1. **Nagrodę PTF za popularyzację fizyki im. Krzysztofa Ernsta** dla mgr Doroty Gołębiewskiej (Wydział Fizyki Politechnika Poznańska),
2. **Nagrodę PTF za wyróżniającą się pracę doktorską** dla dr. inż. Jakuba Łuczaka, tytuł pracy: *Splątanie i kwantowe operacje logiczne indukowane polem elektrycznym w układzie trzech kropek kwantowych*, promotor: prof. dr hab. Bogdan Bułka, IFM PAN,
3. **Nagrodę PTF im. Arkadiusz Piekary za wyróżniającą się pracę magisterską** dla mgr. inż. Filipa Lisieckiego, tytuł pracy: *Preparation and magnetic properties of magnonic thin film structures*, promotor: prof.dr hab. Feliks Stobiecki, IFM PAN,
4. **Nagrodę PTF im. Arkadiusz Piekary za wyróżniającą się pracę magisterską** dla mgr. inż. Emila Sierdy, tytuł pracy: *Self-terminating molecular chains for applications in spintronic devices*, promotor: dr inż. Wojciech Koczorowski, WFT PP.

11. Inne formy prowadzonej działalności

W sprawozdaniu wspominamy również o szerokiej działalności popularyzatorskiej prowadzonej przez środowisko fizyków poznańskich (punkty 1-4, 8), która nie zawsze była sygnowana przez PTF. Nie można jej uznać za wynik bezpośredniej działalności Zarządu OP PTF, chociaż we wszystkich przypadkach była prowadzona również przez członków PTF.

1. Dr hab. Mirosław Szybowicz, prof. nadzw. z Wydziału Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej co miesiąc organizował wykłady popularne dla uczniów szkół ponadpodstawowych pt. „**SEKRETY FIZYKI**”, które cieszyły się dużym zainteresowaniem młodzieży (każdorazowo w wykładzie uczestniczy kilkadziesiąt młodych ludzi).

Wykłady w roku 2016:

08.01.2016 – dr R. Hertmanowski – **Skąd prąd?**

05.02.2016 – dr inż. M. Nowicki – **Fizyka w medycynie**

26.02.2016 – mgr inż. M. Hermanowicz – **Gry komputerowe okiem fizyka**

11.03.2016 – dr G. Szawioła – **Teleportacja**

08.04.2016 – dr inż. W. Koczorowski – **Jak można podglądać atomy?**

02.12.2016 – Koło Naukowe Nanoinżynierii Molekularnej WFT PP – **Od spinu do planety – praktyczny przewodnik po magnetyzmie**

16.12.2016 – dr inż. R. Hertmanowski – **Współczesne metody pozyskiwania energii elektrycznej**

2. Mgr Dorota Gołębiwska z Wydziału Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej organizowała wykłady popularnonaukowe dla dzieci i młodzieży:

Pierwsze doświadczenia z wodą-mieszaniny, stany skupienia

Ruch, energia, ciepło

Odbicie i załamanie, rozszerzalność i kurczliwość ciał

O barwach, ruchu ciał i dźwięku

Cząsteczkowa budowa ciał, energia, termodynamika

Urządzenia i pomiary, stany skupienia, budowa cząsteczkowa ciał, temperatura-rozszerzalność, kurczliwość, wrzenie

Elektrostatyka, magnetyzm, optyka

Pomiary, stany skupienia, termowizja

Zasady zachowania energii i pędu, ruch i drgania

3. Interdyscyplinarna XII OGÓLNOPOLSKĄ KONFERENCJĘ FILOZOFII FIZYKI, pt. **Prawda a poznawanie świata** (4-5 marca 2016 r.). Konferencję współorganizował Wydział Fizyki i Instytut Filozofii oraz Pracownia Pytań Granicznych UAM pod patronatem Sekcji Filozofii Przyrody Polskiego Towarzystwa Filozoficznego i Poznańskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Fizycznego, pod przewodnictwem prof. Zdzisława Błaszczaka oraz prof. Antoniego Szczucińskiego. Udzielono organizatorom tego przedsięwzięcia także wsparcia finansowego w wysokości 500 zł.

prof. dr hab. Alina Dudkowiak
Przewodnicząca Oddziału Poznańskiego

Poznań, 31 grudnia 2016 r.