

Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Fizycznego **Działalność w okresie 1.01-31.12.2013 roku**

W roku sprawozdawczym 2013 główne formy prowadzonej działalności to:

1. Wykłady naukowe (wyszczególnić jakie w każdym punkcie)

„Probing Electron Transfer Times in Photosynthetic Reaction Centers by Hole-Burning Spectroscopy and Modeling of Optical Spectra”

7 marca 2013 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: prof. dr hab. Ryszard Jankowiak - Department of Chemistry and Department of Physics, Kansas University, USA

„Otrzymywanie oraz własności nanostruktur ferroików i multiferroików”

11 kwietnia 2013 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr hab. Bartłomiej Andrzejewski, prof. IFM - Instytut Fizyki Molekularnej, PAN, Poznań

„Strained germanium heterostructures for infrared and THz light emission”

10 października 2013 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: Prof. Dr. Giovanni Capellini – Dipartimento di Scienza, Università degli Studi Roma Tre, Włochy oraz Leibniz Institute for High Performance Microelectronics – IHP, Frankfurt (Oder), Niemcy

„Nano to Macro: How interfacial interactions control bulk behavior”

17 października 2013 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: Prof. Dr. Hans Riegel - Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, Niemcy

„Nanostruktury bizmutu i ich właściwości”

12 grudnia 2013 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr Paweł J. Kowalczyk - Katedra Fizyki Ciała Stałego, Uniwersytet Łódzki

2. Odczyty popularnonaukowe

3. Konkursy i turnieje wiedzy fizycznej dla uczniów

4. Pokazy doświadczalne z fizyki

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

W dniach 1-9 lipca 2013 Zakład Fizyki Niskich Temperatur w Odolanowie Instytutu Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu zorganizował i prowadził XXIX Warsztaty Naukowe Lato z Helem 2013. Przewodnym tematem był „*Węgiel i jego tajemnice*”. Warsztaty objął swym patronatem Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Fizycznego.

W ramach warsztatów w dniach 17-21 czerwca w Gimnazjum Jana Pawła II w Odolanowie odbyła się wystawa interaktywna składająca się z 17 doświadczeń i 3 prezentacji na ten sam temat, a będąca podsumowaniem pracy Koła Naukowego w Gimnazjum prowadzonego przez cały rok szkolny przez nauczycieli i pracowników naukowych Zakładu Fizyki Niskich Temperatur IFM PAN. Wystawę przygotowywało 82 uczniów, a obejrzało ponad 1000 osób. Każdy ze zwiedzających otrzymał ulotkę informującą o wystawie i warsztatach i sponsorach tych przedsięwzięć.

W Warsztatach Naukowych jak co roku uczestniczyła wyjątkowa zdolna młodzież z całego kraju, dla której z całej Polski przyjeżdżają wykładowcy w tym roku z Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika z Torunia, z Uniwersytetu Śląskiego, z Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza z Poznania. Na oficjalne otwarcie przybyli zaproszeni goście, którzy wraz z uczestnikami otrzymali materiały warsztatów, koszulki i identyfikatory.

XXIX Warsztaty Naukowe Lato z Helem to Warsztaty, które od lat mają swoją markę wysokiego poziomu prowadzonej dydaktyki popularyzacji fizyki dzięki wykładowcom, którzy przyjmują zaproszenie na

zaprezentowanie wykładu związanego z głównym tematem Warsztatów. W tym roku wykładowcami byli: prof. dr hab. Franciszek Rozpłoch z Uniwersytetu M. Kopernika w Toruniu, dr hab. Stanisław Duber z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, prof. dr hab. Zbigniew Trybuła z IFM PAN w Poznaniu, prof. IFM PAN dr hab. Wojciech Kempniński z IFM PAN w Poznaniu, prof. dr hab. Jacek Machnikowski z Politechniki Wrocławskiej, dr Mateusz Kempniński z Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, oraz prof. dr hab. Antoni Wójcik z Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu.

6. Współorganizacja z ZG PTF Zjazdów Fizyków Polskich

XLII Zjazd Fizyków Polskich był cyklicznym wydarzeniem, które zgromadziło polskich naukowców z liczących się ośrodków naukowych oraz nauczycieli szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, jak również wybitnych uczonych z zagranicy. Gościem specjalnym XLII Zjazdu był prof. Klaus von Klitzing - laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki z 1985 roku oraz laureaci prestiżowych nagród Polskiego Towarzystwa Fizycznego oraz Niemieckiego Towarzystwa Fizycznego.

Program zjazdu obejmował dwadzieścia wykładów i referatów plenarnych, w tym wykłady specjalistyczne dotyczące najnowszych osiągnięć fizyki, wykłady popularnonaukowe oraz specjalnie dedykowane Janowi Czochochalskiemu, którego rok właśnie obchodzimy. Spośród zgłoszonych wystąpień koordynatorzy wyłonili sto osiem komunikatów do prezentacji podczas dwunastu sesji specjalistycznych oraz pięćdziesiąt dwa plakaty. Ponadto w programie przewidziano interesujące pokazy fizyczne.

Wykład inauguracyjny

prof. Klaus von Klitzing – laureat Nagrody Nobla (1985) (Max Planck Institute for Solid State Research, Stuttgart) - "Fundamental constants: A new basis for our international system of units!?"

Wykłady plenarne, proszone

1. prof. Douglas Cline (University of Rochester) - "Coulomb excitation as a probe of nuclear structure"
2. prof. Jan Misiewicz (IF PWr) - „Optyczna spektroskopia nanostruktur półprzewodnikowych”
3. prof. Andrzej K. Wróblewski (WF UW) – „Niezwykły rok 1913?”
4. prof. Czesław Radzewicz (WF UW/ICHF PAN) - "Polski optyczny zegar atomowy"
5. prof. Krzysztof Redlich (IFT UWr) - "QCD phase diagram and its probe in heavy ion collisions"
6. prof. Tomasz Story (IF PAN) - "Izolatory topologiczne"
7. dr Paweł Tomaszewski (INTiBS PAN) - „Co fizycy zawdzięczają Janowi Czochochalskiemu?”
8. prof. Roland Wiesendanger (University of Hamburg) - "Atomically tailored nanomagnets and their use for atomic-level spintronics"
9. prof. Agnieszka Zalewska (IFJ PAN/CERN) - "Europejska fizyka cząstek elementarnych w globalnej perspektywie"
10. dr Adam Buczek (WFT PP) – „Kilka (ciekawych) doświadczeń fizycznych”

Referaty plenarne

1. prof. Ryszard Czajka (WFT PP) - "Skaningowa mikroskopia próbnikowa - uniwersalne narzędzie nanotechnologa"
2. prof. Wojciech Gawlik (IF UJ) - "Elektrodynamika atomu we wnęce rezonansowej"
3. prof. Marek Jeżabek (IFJ PAN/WFiS AGH) - "Protony dla fizyki i medycyny - Centrum Cyklotronowe Bronowice w IFJ PAN"
4. prof. Jan Królikowski (WF UW) - "Bozon Higgsa 2012 - największe odkrycie w fizyce cząstek od 40 lat"
5. prof. Krzysztof Kułakowski (WFiS AGH) - „Indeterminizm obliczeniowy w złożonych układach społecznych”
6. prof. Jerzy Lukierski (IFT UWr) - "Kwantowa grawitacja - ważne wyzwanie przed fizyką teoretyczną"
7. prof. Adam Patkowski (WF UAM) – „Struktura, dynamika i krystalizacja układów koloidalnych typu Yukawy”
8. prof. Maciej Maśka (IF UŚ) - "Kwantowe symulacje ciała stałego przy pomocy ultrazimnych gazów atomowych w sieciach optycznych"
9. prof. Arkadiusz Wójs (IF PWr) - „Topologiczne cieczki kwantowe”
10. prof. Marek Żukowski (IFTiA UG) - "Interferometria kwantowa: wielofotonowe splątanie, teoria i eksperymenty"

Uczestników zjazdu przeprowadzili wiele wnikliwych i twórczych dyskusji nad prezentowanymi wynikami, wymienili wiedzę i doświadczenia oraz nawiązali współpracę. Życzliwość zyskali uczestnicy organizowanej po raz pierwszy Sesji Młodych stojący u progu kariery naukowej i referujący wyniki swoich prac badawczych.

Lektura streszczeń wykładów i referatów plenarnych oraz komunikatów sesyjnych, a także plakatowych zgłoszonych na XLII Zjazd Fizyków Polskich, zachęcała do dyskusji nad obecną sytuacją oraz perspektywami rozwoju nauk fizycznych w Polsce i na świecie. Zjazd miał również w założeniach zbliżenie środowisk związanych z nauką i nauczaniem fizyki.

W trakcie zjazdu odbyły się wystawy książek, sprzętu oraz aparatury badawczej. Organizatorom zależało również na promocji w środowisku fizyków polskich miasta Poznania i Wielkopolski jako regionu otwartego na myśl naukowo-techniczną oraz innowacyjne technologie.

Powstała książka abstraktów „XLII Zjazd Fizyków Polskich, Poznań, 8-13 września 2013, Program i streszczenia”, wydawca Wydział Fizyki Technicznej, Politechnika Poznańska, ISBN 878-83-936586-0-2, druk Totem. Powstała strona internetowa Zjazdu www.42zfp.put.poznan.pl, a wykład Noblisty prof. Klaus von Klitzinga podczas XLII Zjazdu Fizyków Polskich był transmitowany przez telewizję internetową <http://tv.pionier.net.pl/>.

Zakończony XLII Zjazd Fizyków Polskich w Poznaniu spotkał się z dużym zainteresowaniem mediów. Informacje o nim można było znaleźć w prasie, telewizji oraz na stronach internetowych.

Poniżej linki do wybranych źródeł:

http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114877,14573149,Poznan__XLII_Zjazd_Fizykow_Polskich.html

http://wyborcza.pl/1,91446,14573149,Poznan__XLII_Zjazd_Fizykow_Polskich.html

<http://wiadomosci.onet.pl/poznan/xlii-zjazd-fizykow-polskich/rgdpl>

http://www.money.pl/archiwum/wiadomosci_agencyjne/pap/artukul/poznan;xlii;zjazd;fizykow;polskich,252,0,1378556.html

<http://nauka.money.pl/artukul/xlii-zjazd-fizykow-polskich-w-poznaniu,6,0,1378566.html>

<http://www.naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,397015,w-poznaniu-rozpoczal-sie-xlii-zjazd-fizykow-polskich.html>

<http://www.nauka.gov.pl/polska-nauka/w-poznaniu-rozpoczal-sie-xlii-zjazd-fizykow-polskich.html>

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 20 czerwca 2013 r. podjęliśmy decyzję o wystąpieniu z wnioskiem o:

1. Najwyższe odznaczenie PTF - **Medal Mariana Smoluchowskiego** – dla prof. dra hab. Romana Micnasa,
2. **Nagrodę naukową PTF im. Wojciecha Rubinowicza - za wybitne i twórcze prace badawcze z zakresu fizyki** dla dra hab. Ireneusza Weymanna (Wydział Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza),
3. **Nagrodę PTF za popularyzację fizyki im. Krzysztofa Ernsta** dla dra inż. Adama Buczka (Wydział Fizyki Technicznej, Politechniki Poznańskiej),
4. **Nagrodę PTF im. Grzegorza Białkowskiego dla wyróżniających się nauczycieli fizyki dla mgra Jarosława Stańko** (Zespół Szkół Ogólnokształcących w Wolsztynie),
5. **Nagrodę PTF za wyróżniającą się pracę doktorską** dla dr inż. Barbary Jurzyk (Wydział Fizyki Technicznej, Politechniki Poznańskiej),
6. **Nagrodę PTF im. Arkadiusza Piekary za wyróżniającą się pracę magisterską** dla mgra inż. Michała Matczaka (IFM PAN).

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. Marek Kozielski, prof. nadzw. PP z Wydziału Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej co miesiąc organizował wykłady popularne dla uczniów szkół ponadpodstawowych pt. „Piękno Fizyki”, które cieszyły się dużym zainteresowaniem młodzieży (każdorazowo w wykładzie uczestniczy kilkadziesiąt młodych ludzi).

Wykłady w roku 2013:

04.01.2013 – prof. J. Wojtkowiak – **Bezpieczeństwo współczesnej energetyki jądrowej**

01.02.2013 – dr R. Cegielski – „Star Trek” - science fiction czy przyszłość fizyki?

15.02.2013 – dr hab. M. Szybowicz – **Fizyka sportu - piłka nożna**

01.03.2013 – dr hab. n. med. M. Bączyk – **Medycyna nuklearna w pigułce**

2. Dr hab. Mirosław Szybowicz 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 2013:

06.12.2013 – dr Z. Gołębiowski – **The sounds of silence – walka z hałasem**

01.02.2013 – mgr inż. M. Kotkowiak – **Zimno, ciepło, gorąco – fizyka turbo silnika**

3. Interdyscyplinarna VIII OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA FILOZOFII FIZYKI pt.: "**POSTULOWANE BYTY FIZYCZNE?**" W 100. ROCZNICĘ SFORMUŁOWANIA PRZEZ N. BOHRA MODELU ATOMU (8-9 marca 2013 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.

4. XIII Spotkanie Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów Fizyki organizowane przez WFT PP i WF UAM odbywało się w dniach 19-21.06.2013 w Poznaniu, pod patronatem Oddziału Poznańskiego PTF. Udzielono organizatorom tego przedsięwzięcia także wsparcia finansowego w wysokości 1.600 zł.



prof. dr hab. Alina Dudkowiak
Przewodnicząca Oddziału Poznańskiego PTF

Poznań, 31 stycznia 2014 r