

Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Fizycznego **Działalność w okresie 1.01-31.12.2014 roku**

W roku sprawozdawczym 2014 główne formy prowadzonej działalności to:

1. Wykłady naukowe (wyszczególnić jakie w każdym punkcie)

„Heterostruktury AIII BV-N w opto- i mikroelektronice”

16 stycznia 2014 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: prof. dr hab. inż. Marek Tłaczała, Wydziałowy Zakład Mikroelektroniki i Nanotechnologii, Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki, Politechnika Wroclawska

„Dynamics elf-assembly: relationship between energy dissipation rate and state probability”

23 stycznia 2014 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr hab. Konstantin V. Tretiakov, Instytut Fizyki Molekularnej, PAN, Poznań

„Eksperymentalne wyznaczanie struktury nadsubtelnej i przesunięć izotopowych w atomach lantanowców jako poszerzenie możliwości testowania teorii budowy atomu i wszechświata”

10 kwietnia 2014 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr Bogusław Furmann, Laboratorium Inżynierii i Metrologii Kwantowej, Wydział Fizyki Technicznej, Politechniki Poznańskiej

„Wybrane aspekty technologii wytwarzania detektorów podczerwieni na bazie supersieci II-rodzaju InAs/GaSb”

17 kwietnia 2014 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: dr Ewa Papis-Polakowska, Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa

„Noble metals nanomaterials for enhanced optical detection. Biomedical Application”

5 czerwca 2014 r. (wraz z WFT PP)

Wykładowca: prof. dr. Zygmunt (Karol) Gryczyński, Department of Physics-Astronomy, Texas Christian University, USA

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

XXX Warsztaty Naukowe Lato z Helem „**NISKIE TEMPERATURY**” Odolanów, 28 CZERWCA – 6 lipca 2014, Sesja Jubileuszowa XXX Warsztatów Naukowych Lato z Helem poświęcona pamięci Profesora Jana Stankowskiego w 80. rocznicę urodzin, Odolanów 5 lipca 2014.

(<http://www.ifmpan.poznan.pl/latozhelem/index.php>)

Warsztaty Naukowe Lato z Helem 2014 organizowane trzydziesty 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. **Podobnie jak w latach poprzednich, Polskie Towarzystwo Fizyczne było jednym z patronów Warsztatów Naukowych.**

Do Odolanowa przyjechali studenci i uczniowie z całej Polski, ucząc się poprzez wykłady i ćwiczenia fascynującej fizyki niskotemperaturowej. Przez tydzień mieli oni okazję słuchać wykładów wygłaszanych przez najwybitniejszych fizyków przyjeżdżających do Odolanowa. W tym roku ze względu na Jubileuszową Sesję, na którą przyjechali wykładowcy, którzy przez trzydzieści lat przyjeżdżali do Odolanowa na Warsztaty zaprosiliśmy byłych uczestników, którzy obecnie są już fizykami i pracują naukowo zdobywając kolejne stopnie naukowe. Uczestnicy Warsztatów podzieleni na grupy samodzielnie wykonywali eksperymenty, których rezultaty podsumowali na końcowych seminariach. W tym roku uczestnicy mieli niebywałą okazję, aby

uczestniczyć w Jubileuszowej Sesji, na którą przyjechało dwudziestu ośmiu wykładowców, którzy przez te trzydzieści lat przyjeżdżali do Odolanowa. Dziesięciu z nich wygłosiło wykłady, które oprócz części naukowej były poświęcone Profesorowi Stankowskiemu twórcy Instytutu Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu, Zakładu Fizyki Niskich Temperatur w Odolanowie i Warsztatów Naukowych Lato z Helem. Ponieważ eksperyment i doświadczenie to jest to, czego młodzież oczekuje w programach szkolnych, a niestety nie jest to realizowane. Dlatego od sześciu 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 VI Wystawa Interaktywna w tym roku pod tytułem „Nauka w kuchni”. Do stałych przedmiotów fizyki, chemii, biologii dołączyła geografia, historia, plastyka, języki. Wystawa przedstawiała 30 tematów dla lepszego zrozumienia ilustrowanymi doświadczeniami. Zainteresowanie szkół było tak duże, że nie wszystkie mogliśmy przyjąć. A wystawę przez tydzień odwiedziło 1500 uczniów z powiatu Ostrowskiego i mieszkańców Odolanowa, dla których specjalnie młodzież prezentuje doświadczenia popołudniu.

W *XXX Warsztatach Naukowych Lato z Helem* brało udział 98 uczestników i gości w tym 25 profesorów tytułarnych w tym czterech Członków Rzeczywistych PAN: prof. dr hab. Józef Barnaś - UAM oraz IFM PAN Poznań, prof. dr hab. Tomasz Dietl - IF PAN Warszawa, prof. dr hab. Roman Mícnas - UAM Poznań, prof. dr hab. Adam Sobiczewski - IF PAN Warszawa, przedstawiciel Prezesa Polskiej Akademii Nauk prof. dr hab. Andrzej Jeżowski - dyrektor Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN Wrocław, wiceprzewodniczący Rady Powiatu Ostrowskiego Grzegorz Finke, Przewodniczący Rady Gminy i Miasta Odolanów Paweł Barczak, wicedyrektor PGNiG S.A Oddział w Odolanowie Katarzyna Chołast, przedstawiciel GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Odolanowie Krzysztof Sawicki, 20 osób uczestników studentów i uczniów. VI Wystawa Interaktywna była przygotowana przez 14 nauczycieli Gimnazjum Jana Pawła II, 128 uczniów tegoż gimnazjum, wystawę odwiedziło 1500 uczniów z Powiatu Ostrowskiego.

6. Współorganizacja z ZG PTF Zjazdów Fizyków Polskich

7. Współorganizacja I i II etapu Olimpiady Fizycznej

Jak co roku z upoważnienia OP PTF, działający przy Wydziale Fizyki UAM Komitet Okręgowy Olimpiady Fizycznej przeprowadził okręgową część zawodów 63 Olimpiady Fizycznej. W roku akademickim (szkolnym) 2013-2014 koordynował zawody jak corocznie Komitet Główny Olimpiady Fizycznej pod przewodnictwem dr hab. Piotra Kossackiego (WF UW).

W połowie października 2013 r. do I etapu zawodów (zadania rozwiązywane w domu) przystąpiło w naszym okręgu (woj. wielkopolskie) 49 zawodników z kilkunastu wielkopolskich szkół. Do drugiego etapu zawodów w okręgu - części teoretycznej - zakwalifikowało się 23 zawodników. Zawody przeprowadzono w auli Wydziału Fizyki UAM 12 stycznia 2014 roku. Rozwiązywano 3 zadania teoretyczne. Do części doświadczalnej drugiego etapu zakwalifikowało się 8 zawodników. Zawody doświadczalne odbyły się 16 lutego 2014 r. w Pracowni Podstaw Eksperymentu Fizycznego Wydziału Fizyki UAM gdzie zawodnicy mieli do samodzielnego wykonania jedno zadanie doświadczalne. Kryteria kwalifikacyjne w drugim etapie zawodów okręgowych były, jak co roku, ustalane centralnie na podstawie średniej ilości punktów zdobytych przez zawodników w całym kraju.

Wszystkie prace teoretyczne i doświadczalne 8 finalistów zawodów okręgowych były następnie przesłane i poprawione dodatkowo przez recenzentów Komitetu Głównego OF. Ostatecznie do zawodów centralnych z naszego okręgu zakwalifikowało się 5 zawodników: Grzegorz Adamski (I LO Szamotuły), Grzegorz Czelusta (III LO Kalisz), Krzysztof Eder (II LO Poznań), Kamil Kaczmarek (VIII LO w Poznaniu), oraz Adam Krasuski (II LO Poznań). Zawody centralne odbyły się w dniach 4-8 kwietnia 2014 r. na Wydziale Fizyki UW w Warszawie. W gronie laureatów 63 Olimpiady Fizycznej znalazł się Adam Krasuski, który ostatecznie zajął III miejsce i reprezentował nasz kraj i okręg wielkopolski na 45 Międzynarodowej Olimpiadzie Fizycznej w Astanie (Kazachstan, 13-21 VII 2014)

Obecnie trwa I etap 64 OF do którego przystąpiło w październiku 2014 r. 51 uczniów. Trwa kwalifikacja zawodników do części II (zadania teoretyczne rozwiązywane na WF UAM – zawody odbędą się 11 I 2015 r.).

W naszym okręgu olimpiadę obsługiwało 6 osób:

Przewodniczący KOOF, prof. UAM dr hab. Krzysztof Grygiel – przewodniczący zawodów, recenzent zadań teoretycznych i doświadczalnych

Sekretarz KOOF, dr Hanna Derdowska-Zimpel – sekretarz zawodów

Wiceprzewodnicząca KOOF, dr Anna Kowalewska-Kudłaszyk – recenzent zadań teoretycznych

prof. dr hab. Piotr Czarnecki – recenzent zadań doświadczalnych

mgr Małgorzata Sterczyńska – recenzent zadań teoretycznych.

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 24 marca 2014 r. podjęliśmy decyzję o wystąpieniu z wnioskiem o:

1. **Nagrodę naukową PTF im. Wojciecha Rubinowicza - za wybitne i twórcze prace badawcze z zakresu fizyki** dla dra hab. Jana Martinka, prof. nadzw. IFM PAN (Instytut Fizyki Molekularnej PAN),
2. **Nagrodę PTF za popularyzację fizyki im. Krzysztofa Ernsta** dla dra Stanisława A. Różańskiego (Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile),
3. **Nagrodę PTF im. Grzegorza Bialkowskiego dla wyróżniających się nauczycieli fizyki** dla mgr Danuty Hewelt (Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 10 w Poznaniu),
4. **Nagrodę PTF za wyróżniającą się pracę doktorską** dla dr Zuzanny Pietralik, tytuł pracy: *Spektroskopowe badania stanów elektronowych fotoaktywnych kompleksów porfiryn*, promotor: dr hab. Maciej Kozak, prof. nadzw. UAM, (Wydział Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza).

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 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 2014:

10.01.2014 – dr G. Szawiola – **Dziel i łącz – rzecz o dzielniku wiązki**

24.01.2014 – prof. B. Andrzejewski – **Biegając po wodzie, czyli nagrody AntyNobla 2013**

21.02.2014 – prof. T. Martyński – **Nanoświat w zasięgu wzroku**

07.03.2014 – dr D. Stefańska, dr M. Elantkowska – **Czy białe jest białe, czyli o barwach światła**

21.03.2014 – dr K. Łapsa – **Fizyka w kuchni, czyli poznaj moc kiszzonego ogórka**

2. Interdyscyplinarna X Ogólnopolska Konferencja Filozofii Fizyki pt.: "**DETERMINIZM A NAUKOWE OBRAZY ŚWIATA**"

(7-8 marca 2014 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 1.600 zł.



prof. dr hab. Alina Dudkowiak
Przewodnicząca Oddziału Poznańskiego PTF

Poznań, 31 grudnia 2014 r