

Oddział Kielecki

Polskiego Towarzystwa Fizycznego

www.ujk.kielce.pl/ifiz/

W roku sprawozdawczym 2008 główne formy prowadzonej działalności to:

I. Wykłady naukowe

Organizacja i prowadzenie cyklicznych seminariów naukowych.

1. 16.01.08, *Mechaniczne rozciąganie białek*, prof. dr hab. Marek Cieplak, Instytut Fizyki PAN, Warszawa
2. 02.04.08, *Procesy przyspieszania cząstek i generacji pola magnetycznego w plazmie astrofizycznej*, dr Jacek Niemiec, IFJ PAN
3. 09.04.08, *Pochodzenie promieni kosmicznych najwyższych energii*, prof. Wiesław Tkaczyk,
4. 16.04.08, *O niespełnionym całkowitym wewnętrznym odbiciu, zjawiskach ponadświetlnych i złamaniu przyczynowości*, doc. dr hab. Andrzej Horzela, Zakład Astrofizyki IFJ PAN,
5. 23.04.08, *Zastosowanie niskoenergetycznych akceleratorów*, prof. Marian Jaskóła, IPJ, Warszawa,
6. 07.05.08, *Rekombinacja dysocjatywna jonów molekularnych o znaczeniu astrofizycznym. Modelowanie ciemnych obłoków międzygwiazdowych*, mgr Magdalena Kamińska, Instytut Fizyki UJK,
7. 14.05.08, *Space missions to cometary nuclei*, prof. Klim Churyumow, Ukraińska Akademia Nauk, Uniwersytet im.Tarasa Szewczenki w Kijowie,
8. 21.05.08, *Superkomputer w Instytucie Fizyki*, dr Grzegorz Stefanek, Instytut Fizyki UJK,
9. 22.10.2008, *Nobel 2008*, prof. dr hab. Wojciech Broniowski, Instytut Fizyki UJK,
10. 12.11.2008, *The Kielce EBIT laboratory project*, prof. dr hab. Marek Pajek, Instytut Fizyki UJK,
11. 19.11.2008, *Instytut Fizyki UJK w teleobiektywie*, dr Urszula Majewska, Instytut Fizyki UJK,
12. 10.12.2008, *Kształt gromad galaktyk i orientacja galaktyk*, prof. dr hab. Piotr Flin, Instytut Fizyki UJK,

W okresie sprawozdawczym odbyło się 12 seminariów naukowych dla ogólnej liczby 317 słuchaczy.

II. Odczyty popularnonaukowe

14.02.2008 – *Podstawy mechaniki kwantowej* – wykład popularnonaukowy, dr Aldona Kubala-Kukuś, Instytut Fizyki UJK

06.03.2008 – *Falowe aspekty światła* – wykład z pokazami z optyki falowej, dr Kazimierz Dworecki, Instytut Fizyki UJK,

17.04.2008 – *Przyczyny katastrofy w Czarnobylu* – wykład z filmem – dr Urszula Majewska, Instytut Fizyki UJK,

11.12.2008 – *Światłowodowy w życiu codziennym* - wykład popularnonaukowy z pokazami – mgr M. Drabik.

III. Konkursy i turnieje wiedzy fizycznej dla uczniów

1. Współorganizacja *VI Regionalnego Konkursu – Multimedia i Dydaktyka pt. „Techniki multimedialne w nauczaniu fizyki, astronomii i informatyki”*. Konkurs „Multimedia i Dydaktyka” promuje wykorzystanie multimedialnych technik komputerowych w procesie nauczania. Pozwala uczniom szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w ciekawy sposób zaprezentować wiedzę z zakresu fizyki, astronomii i informatyki. W tegorocznej edycji do Konkursu zgłoszono 86 prac (49 prac z fizyki, 35 z astronomii i 2 z informatyki) przygotowanych przez ponad 220 uczestników. Uczniowie przygotowywali prace pod kierunkiem nauczyciela. W Konkursie reprezentowanych było 24 szkół regionu świętokrzyskiego. Komisja Konkursowa, w skład której weszli pracownicy Instytutu Fizyki Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego wyłoniła 19 prac, kwalifikując je do udziału w Finale Konkursu. Finał Konkursu, w czasie którego finaliści w 10 minutowym wystąpieniu zaprezentowali swoje prace, odbył się 11.06.2008 w Instytucie Fizyki UJK. W trakcie finału nastąpiło wyłonienie zwycięzców Konkursu. Wszyscy finaliści otrzymali atrakcyjne nagrody, jak: cyfrowa kamera, urządzenie wielofunkcyjne, klawiatura, głośniki komputerowe, pamięć USB, programy komputerowe, kamera internetowa, sieć bezprzewodowa (łączna wartość nagród około 2.500 zł), ufundowane przez JM Rektora UJK, Świętokrzyskiego Kuratora Oświaty, Polskie Towarzystwo Fizyczne Oddział Kielecki i sponsora: Media Markt. Nagrodzono również szkołę, która do udziału w konkursie zaangażowała kilkudziesięciu uczniów. Nagrodę dla szkoły z regionu świętokrzyskiego, najliczniej reprezentowanej w Finale

Konkursu, ufundowała Grupa Edukacyjna S.A. Ponadto do wszystkich uczestników Konkursu oraz nauczycieli wysłano dyplomy udziału w Konkursie.

2. Pomoc w przygotowaniu i przeprowadzeniu kolejnych etapów konkursu fizycznego dla uczniów gimnazjum. Finał V Regionalnego Konkursu Fizycznego odbył się w czerwcu w Instytucie Fizyki UJK.

IV. Pokazy doświadczalne z fizyki

1. W maju 2008 członkowie Oddziału uczestniczyli w cyklicznej akcji dydaktyczno-popularyzatorskiej *Fizykalia 2008*. Główną ideą imprezy *Fizykalia* jest popularyzacja wiedzy fizycznej wśród uczniów, przede wszystkim szkół ponadgimnazjalnych, a także zachęcenie do studiowania „Fizyki” na Uniwersytecie Humanistyczno - Przyrodniczym Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Uczniowie uczestniczyli w pokazach doświadczeń podzielonych na cztery bloki tematyczne: mechanika, optyka, energia w przyrodzie, elektryczność i magnetyzm. Pokazy przygotowane zostały przez studentów (łącznie ponad 40 osób) Instytutu Fizyki UJK pod kierunkiem opiekunów naukowych. Uczniowie wysłuchali referatów, samodzielnie wykonywali doświadczenia (wystawa interaktywna), uczestniczyli w pokazowej lekcji fizyki przeprowadzonej z wykorzystaniem opracowanych przez studentów aplikacji multimedialnych symulujących zjawiska fizyczne. Podczas imprezy studenci służyli pomocą w czasie obserwacji astronomicznych i zwiedzania planetarium w Obserwatorium Astronomicznym Instytutu Fizyki UJK. Udział w *Fizykaliach*, organizowanych w ramach studenckiej działalności naukowej i kulturalnej jest bezpłatny. Szkoły uczestniczące w *Fizykaliach* otrzymały pamiątkowe dyplomy.

2. Członkowie kieleckiego oddziału PTF wraz z pracownikami Zakładu Astrofizyki IF AŚ współorganizują cykliczne (cotygodniowe) zajęcia w Obserwatorium Astronomicznym, w skład których wchodzi: zwiedzanie wystawy meteorytów, obserwowanie plam na Słońcu i nocne obserwacje nieba.
3. Członkowie kieleckiego oddziału PTF zatrudnieni w Zakładzie Dydaktyki Fizyki IF AŚ organizują pokazy zjawisk fizycznych dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych według harmonogramów ustalonych z nauczycielami.
4. Członkowie Kieleckiego Oddziału PTF prowadzili, w ramach cyklicznej akcji dydaktycznej Studenckiego Koła Naukowego „*Neutrino*” skierowanej do zainteresowanych fizyką uczniów szkół ponadgimnazjalnych, zajęcia na Uczelni.

Najczęściej odbywają się wykłady z fizyki z pokazami, zajęcia na pracowni fizycznej (uczniowie samodzielnie wykonują ćwiczenia) oraz pokazy z różnych działów fizyki. Udział w zajęciach był bezpłatny.

W 2008 roku odbyły się następujące spotkania:

10.01.2008 - *Świat pełen barw* – pokazy o barwach - dr Urszula Majewska, Instytut Fizyki UJK,

17.01.2008 – *Ciekawe problemy termodynamiki* – zadania i problemy z termodynamiki, dr Sławomir Wąsik, Instytut Fizyki UJK,

24.01.2008 – *Optyka geometryczna* - pokazy z optyki geometrycznej – dr Marcin Czarnota, Instytut Fizyki UJK,

14.02.2008 – *Podstawy mechaniki kwantowej* – wykład popularnonaukowy, dr Aldona Kubala-Kukuś, Instytut Fizyki UJK,

28.02.2008 – *Ciekawe problemy mechaniki* – zadania i problemy z mechaniki, dr Ewa Braziewicz, Instytut Fizyki UJK,

06.03.2008 – *Falowe aspekty światła* – wykład z pokazami z optyki falowej, dr Kazimierz Dworecki, Instytut Fizyki UJK,

13.03.2008 - *Pracownia Fizyczna – Elektryczność* – doświadczenia na I-szej pracowni fizycznej – mgr Joanna Czub, Instytut Fizyki UJK,

27.03.2008 - *Pracownia Fizyczna – Mechanika I* – doświadczenia na I-szej pracowni fizycznej – dr Maciej Rybczyński, Instytut Fizyki UJK,

03.04.2008 - *Pracownia Fizyczna – Optyka* – doświadczenia na I-szej pracowni fizycznej – dr Marcin Czarnota, Instytut Fizyki UJK,

10.04.2008 – *Kosmiczna podróż* – pokazy w planetarium i obserwatorium – dr Monika Biernacka, Instytut Fizyki UJK,

08.05.2008 – *Pracownia Fizyczna: Mechanika II* – doświadczenia na I-szej pracowni fizycznej – mgr Magdalena Kamińska, Instytut Fizyki UJK,

30.05.2008 – *Pracownia Fizyczna: Mechanika* – doświadczenia na I-szej pracowni fizycznej – dr Aldona Kubala-Kukuś, Instytut Fizyki UJK (1 grupa),

30.05.2008 – *Pracownia Fizyczna: Mechanika* – doświadczenia na I-szej pracowni fizycznej – dr Aldona Kubala-Kukuś, Instytut Fizyki UJK (2 grupa),

24.10.2008 - zajęcia na I Pracowni Fizycznej – dr A. Kubala-Kukuś,

24.10.2008 - zajęcia na Pracowni Demonstracyjnej – dr U. Majewska,

20.11.2008 - *Elektryczność i magnetyzm* – pokazy, mgr Andrzej Drogosz, Instytut Fizyki UJK,

04.12.2008 - zajęcia na I Pracowni Fizycznej – dr A. Kubala.

V. Udział w organizacji Dni Nauki, Festiwalu Nauki

28.09.2008 - *Fizyka i astronomia na wakacjach* - prezentacja prostych i efektownych zjawisk fizycznych i astronomicznych. Warsztaty z możliwością samodzielnego przeprowadzania doświadczeń przez odwiedzających. Plac Artystów, w godz. 12.00 - 18.00. Prowadzący: dr Urszula Majewska, dr Małgorzata Wysocka-Kunisz, mgr Marcin Drabik, mgr Andrzej Drogosz.

Przewodnicząca
Oddziału Kieleckiego
Polskiego Towarzystwa Fizycznego

dr Małgorzata Wysocka-Kunisz