

Studia podyplomowe dla nauczycieli fizyki w zakresie doskonalenia działalności pozalekcyjnej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej oraz gościnnie na Wydziale Zarządzania UŁ

PROGRAM

- 8⁰⁰ – 9¹⁵** **REJESTRACJA** (AULA A-0 NA WYDZIALE ZARZĄDZANIA UŁ – UL. MATEJKI 22/26)
- 9³⁰** **UROCZYSTE OTWARCIE FESTIWALU**
Powitanie Uczestników oraz Wystąpienia Władz Uniwersytetu, Wydziału i Kuratorium Oświaty
- 9⁴⁵** **Projekt – Studia – Festiwal** – dr Piotr Skurski, Kierownik Studiów
- 9⁵⁵** **Strony www Szkolnych Kół Fizycznych** – mgr inż. Piotr Kozyra
- 10⁰⁵** **Uczestników i działalność Szkolnych Kół Fizycznych prezentuje mgr Paweł Barczyński**
- 10³⁰** **Aspekty psychologiczne udziału uczniów w wystąpieniach publicznych** – dr Dorota Podgórska-Jachnik, prof. Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Łodzi
- 10⁴⁵ – 11⁰⁰** **PRZERWA NA HERBATĘ**
- 11⁰⁰ – 12³⁰** **SESJA PLENARNA** – wystąpienia uczniów z kół fizycznych
- | | | |
|------------------|--|---|
| 11 ⁰⁰ | <i>Ile fizyki jest w ping-pongu?</i> | Delta & Małgorzata Woźniak |
| 11 ¹⁰ | <i>Ku głębiom oceanów</i> | Niutony & Marek Wąsik |
| 11 ²⁰ | <i>Badania seismograficzne</i> | Archimedesiaki & Anna Wawrzyniecka |
| 11 ³⁰ | <i>Termoizolacje, czyli w poszukiwaniu utraconego ciepła</i> | Fizykomania & Andrzej Rychtelski |
| 11 ⁴⁰ | <i>Bezpieczeństwo stosowania laserów w działalności SKF</i> | Bazyli & Grzegorz Czachorowski |
| 11 ⁵⁰ | <i>Fascynujący świat dźwięków</i> | eMC^eKwadraciaki & Anna Barczyńska |
| 12 ⁰⁰ | <i>Drgania strun instrumentów muzycznych</i> | Fizykomania & Andrzej Rychtelski |
| 12 ¹⁰ | <i>CKM na poduszkowcu</i> | Centralne Koło Maniaków & Agnieszka Maszczyk |
| 12 ²⁰ | <i>Frażelina i prosta maszyna (pantomima)</i> | Z fizyką za pan brat & Beata Oleksiewicz |
- 12³⁰ – 14⁰⁰** **PRZERWA OBIADOWA** (OBIAD – STOŁÓWKA STUDENCKA NA OŚ. LUMUMBY)
- 14³⁰ – 15³⁰** **SESJA PLAKATOWA** – wystąpienia uczniów ze wszystkich Szkolnych Kół Fizycznych (PATIO NA WYDZIALE ZARZĄDZANIA). *Spis tytułów plakatów wraz tematyką i autorami w załączeniu. W czasie sesji plakatowej odbędzie się również prezentacja prac zgłoszonych na Konkurs Fotograficzny: „Szkolne Koła Fizyczne - jak zrozumieć otaczające nas zjawiska” oraz nastąpi rozstrzygnięcie konkursu.*
- 16⁰⁰ – 18⁰⁰** **SESJA FINAŁOWA** (AULA A-0)

WYSTĄPIENIA PLENARNE PRACOWNIKÓW UŁ:

Czym zajmują się fizycy? – prof. dr hab. Tadeusz Wibig, Przewodniczący Łódzkiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Fizycznego
Ku świadomości własnych kompetencji – dr Tomasz Czapla, adiunkt z Wydziału Zarządzania UŁ

FIZYKA I ZABAWA

ROZSTRZYgniĘCIA KONKURSÓW

WSPÓLNE ZDJĘCIE

WIELKI FINAŁ

WRĘCZENIE DYPLOMÓW

ZAKOŃCZENIE FESTIWALU

Studia podyplomowe dla nauczycieli fizyki w zakresie doskonalenia działalności pozalekcyjnej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

II Festiwal Szkolnych Kół Fizycznych

10 czerwca 2011

TEMATYKA PLAKATÓW

1. *Sily międzycząsteczkowe i napięcie powierzchniowe*

Plakat przedstawia działania SKF Spectrum w zakresie sił międzycząsteczkowych i napięcia powierzchniowego. Na początku znajdują się zdjęcia kilku prostych, ciekawych doświadczeń z wykorzystaniem ogólnodostępnych „kuchennych” urządzeń. Wyniki doświadczeń często są zaskakujące. W dalszej części zamieszczamy zdjęcia z przeprowadzonych badań napięcia powierzchniowego wody.

Spectrum: Anna Kozubska, Monika Kozubska, Arleta Gałęcka, Julia Szymańska, Agata Pawłowska.

OPIEKUN KOŁA: **Andrzej Olczyk** – <http://www.kola.edufizyka.pl/20>

2. *Laser w doświadczeniu*

Bazyli: Natalia Kosecka, Kamil Klimkowski, Rafał Rubajczyk, Paulina Kurzyk, Milena Dembowska, Artur Marlicki, Kamil Kosecki, Janusz Pawełczyk, Małgorzata Pawełczyk, Maria Hryniuk, Radosław Stępień.

OPIEKUN KOŁA: **Grzegorz Czachorowski** – <http://www.kola.edufizyka.pl/15>

3. *Badania sejsmograficzne*

Plakat zawiera informacje o trzęsieniach ziemi występujących na świecie. Prezentujemy kolejne etapy budowy sejsmografu. Przedstawiamy relację z wyprawy do Bazyliki Katedralnej w Łowiczu, oraz opracowane wyniki badań.

Archimedesiaki: Magdalena Bąba, Anna Kaba, Karolina Czapnik, Marcelina Kłosińska, Agata Bąba, Dominik Pawłowski, Jakub Kowalski, Mateusz Ciechomski, Bartłomiej Więcek, Arkadiusz Haczykowski.

OPIEKUNKA KOŁA: **Anna Wawrzyniecka** – <http://www.kola.edufizyka.pl/12>

4. *Fizyka jest wszędzie*

Plakat przedstawia działania SKF Archimedesiaki, zdjęcia z opisami ciekawych doświadczeń, badania ruchu przeprowadzone w programie Tracker.

Archimedesiaki: Magdalena Bąba, Anna Kaba, Karolina Czapnik, Marcelina Kłosińska, Agata Bąba, Dominik Pawłowski, Jakub Kowalski, Mateusz Ciechomski, Bartłomiej Więcek, Arkadiusz Haczykowski.

OPIEKUNKA KOŁA: **Anna Wawrzyniecka** – <http://www.kola.edufizyka.pl/12>

5. *Co łączy ciężarek 0,5kg z przyspieszeniem ziemskim?*

Plakat prezentuje całoroczne działania najmłodszej grupy Fizykomaniaków z Gimnazjum Nr 8 w Łodzi. Grupa „wahadełek” badała zależność wahań wahadła matematycznego od jego masy i długości. Uczniowie wyznaczyli wartość przyspieszenia ziemskiego za pomocą ciężarka zawieszzonego na sznurku (konkurs PTF 2011).

Fizykomania: Rafał Błoński, Przemysław Krawczyk, Joasia Kucharska, Maciej Socha, Nikol Wawrzyniak, Adam Wiktor. OPIEKUN KOŁA: **Andrzej Rychtelski** – www.kola.edufizyka.pl/8

6. *Termoizolacje, czyli w poszukiwaniu utraconego ciepła*

Plakat oraz prezentacja pokazuje zmagania grupy „Cieplików”- (średniej grupy Fizykomaniaków) z Gimnazjum Nr 8 w Łodzi. Uczniowie pokazali jak przy pomocy prostych metod badawczych można wyznaczyć współczynnik przewodnictwa cieplnego materiałów termoizolacyjnych produkowanych przez firmę MAT.

Fizykomania: Krystian Bąk, Michał Hajdan, Mateusz Skwarski, Wiktor Szadowiak.

OPIEKUN KOŁA: **Andrzej Rychtelski** – www.kola.edufizyka.pl/8

Studia podyplomowe dla nauczycieli fizyki w zakresie doskonalenia działalności pozalekcyjnej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

7. *Drgania strun instrumentów muzycznych*

Plakat oraz prezentacja zawierają opis badań najstarszej grupy Fizykomaniaków z Gimnazjum Nr 8 w Łodzi. Główną treścią plakatu jest przedstawienie badań zależności częstotliwości drgań strun od ich parametrów takich jak długość, napięcie oraz grubość. Przedmiotem badań są struny od gitary.

Fizykomania: Szymon Błaszczuk, Jan Makary Fryczak, Radosław Kierkowski, Krzysztof Łoś, Joanna Nejman.

OPIEKUN KOŁA: **Andrzej Rychtelski** – www.kola.edufizyka.pl/8

8. *Fizyczne zabawki ze szkolnej ławki*

Na plakacie prezentujemy wybrane zabawki, które wykonaliśmy na zajęciach koła. Drugi plakat prezentuje zabawki z opisami w języku angielskim.

Wzorołamacze: Magda Jagniątkowska, Angelika Kacprzyk, Przemysław Marciniak, Joanna Kotynia, Natalia Świderek, Agnieszka Zielińska, Paweł Cała, Adrianna Gorzka, Magdalena Gmyrek, Marta Dziąg, Piotr Wilski.

OPIEKUNKA KOŁA: **Katarzyna Luchowska** – <http://www.kola.edufizyka.pl/3>

9. *Ile fizyki jest w ping-pongu?*

Na plakacie umieszczone są obrazy, tabele i wykresy przedstawiające zależności prędkości piłeczki ping-pongowej od siły uderzenia rakieta; przyspieszenia, jakie osiąga piłeczka po uderzeniu; kąty padania i odbicia piłeczki od stołu; drogę lotu piłeczki po uderzeniu. Plakat zawiera również krótki opis i wnioski.

DELTA: Bartłomiej Ciach, Błaszczuk Krystian, Franas Alan. Gwiazda Sebastian, Kopera Łukasz, Krajewski Łukasz, Rybiński Dominik, Ryś Tomasz, Serafin Jakub, Szpoton Damian, Ziółkowska Klaudia, Ziółkowska Patrycja.

OPIEKUNKA KOŁA: **Małgorzata Woźniak** – <http://www.kola.edufizyka.pl/19>

10. *Ciśnienie hydrostatyczne*

Plakat zawiera informacje dotyczące badań nad ciśnieniem hydrostatycznym oraz relację z wyprawy na basen – nurkowanie przy użyciu aparatu nurkowego.

Niutony: Kamila Walczak, Konrad Skoneczny, Kamila Kucińska, Jagoda Polit, Daria Małecka, Klaudia Białek, Patrycja Janicka, Karolina Majewska, Bogusława Wodzyńska, Daria Płóciennik, Weronika Karcz, Małgorzata Doroba, Małgorzata Wolińska, Dorota Wolińska, Sylwia Grzelak, Kornel Kuciński, Tomasz Kuśmierk.

OPIEKUN KOŁA: **Marek Wąsik** – <http://www.kola.edufizyka.pl/7>

11. *Fascynujący świat dźwięków*

Plakat w skrótovej formie prezentuje całoroczne działania kolejnego już rocznika EMC^EKwadraciaków. Tym razem tematem przewodnim okazał się DŹWIĘK – i to jego poszukiwaliśmy dookoła, badając jego właściwości.

EMCeKwadraciaki: Maria Feret, Mateusz Walczak, Damian Mesor, Alan Tokarek, Julianna Gałczyńska, Paulina Zajączkowska, Aleksandra Skiba, Joanna Lewgowd, Krzysztof Działlik.

OPIEKUNKA KOŁA: **Anna Barczyńska** – <http://www.gimbernardyni.edufizyka.pl>

12. *PASKALIKI – młodzi odkrywcy*

Paskaliki: Monika Tomaszewska, Michalina Szymanek, Aleksandra Paprota, Tomasz Owczarek, Mateusz Michalski, Klaudia Majchrzak, Wiktor Gałka, Malwina Wierzbicka, Anna Kapica, Daria Michalska.

OPIEKUNKA KOŁA: **Małgorzata Michalska** – <http://www.kola.edufizyka.pl/2>

13. *CKM konstruuje poduszkiowiec!*

Plakat przedstawia całoroczne zmagania Koła CKM z projektem, wykonaniem i oblotem prawdziwego poduszkiowca. Będzie także możliwość wypróbowania go w działaniu podczas Festiwalu.

Centralne Koło Maniaków CKM, Dawid Baranowski, Adam Lalek, Tomasz Jadczyk, Jakub Zieliński, Patrycja Stasiuk. OPIEKUNKA KOŁA: **Agnieszka Maszczyk** – www.kologim.edufizyka.pl

Studia podyplomowe dla nauczycieli fizyki w zakresie doskonalenia działalności pozalekcyjnej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

14. *Światło*

Na plakacie prezentujemy działalność SKF Pikselki. Wraz ze zdjęciami (tęcza) umieszczona jest notatka o nas, pierwszym spotkaniu, naszych działaniach związanych z fizyką, naszej wyprawie naukowej do stacji diagnostycznej pojazdów oraz informacja o badaniach związanych z optyką „wyznaczanie współczynnika załamania światła – powietrze szkło”. Zamieściliśmy też zdjęcia wraz z opisem wizyty uczniów Szkoły Podstawowej w Łyszkowicach, klas 1-3 w ramach popularyzacji fizyki.

Pikselki: Paulina Skalska, Ewa Siatkowska, Klaudia Michalska, Karolina Strusińska, Natalia Pasternak, Klaudia Białek, Ewa Gawęcka, Karolina Kwestarz, Patrycja Kopińska.

OPIEKUN KOŁA: **Grzegorz Kowalczyk** – <http://www.kola.edufizyka.pl/6>

15. *Zbudowaliśmy prądnicę*

Plakat przedstawia poszczególne etapy powstawania prądnicy oraz wykorzystane do jej budowy materiały. Ponadto pokazuje możliwości jej wykorzystania na zajęciach Koła lub lekcjach fizyki.

NZF - Najwięksi Zwolennicy Fizyki. Patrycja Chaberska, Anna Płoszyńska, Adrian Paprocki, Paulina Kubis, Dominika Obielak, Albert Kuropatwa, Adrian Gralak, Monika Kwatkowska.

OPIEKUNKA KOŁA: **Joanna Sęczkowska** – <http://kola.edufizyka.pl/10>

16. *Zabawki Fizyczne*

Plakat prezentuje wykonane przez nas zabawki fizyczne oraz wyjaśnienie ich działania.

ORŁY: Marika Grodzicka, Sandra Kołc, Damian Gałczyński.

OPIEKUNKA KOŁA: **Beata Szulc-Szymczak** – <http://www.kola.edufizyka.pl/18>

17. *Szybkość pocisku, a rodzaj broni*

Plakat prezentuje wyniki naszych dociekań na temat zależności szybkości pocisków od rodzaju broni, masy pocisku, a także ciśnienia... - DZIAŁKO NA ZIEMNIAKI VS BRONŃ ASG.

ASY: Piotr Rybczyński, Jacek Rosiak, Jakub Zieliński, Witold Gibki, Igor Kaczmarek, Bartłomiej Gutkowski, Michał Rodewald, Mariusz Pawlak, Kamil Perek, Marta Sikorska, Marta Krysiak.

OPIEKUN KOŁA: **Rafał Szymczak** – <http://www.kola.edufizyka.pl/5>

18. *Maszyny proste*

Plakat zawiera zdjęcia pokazujące zastosowania praw równowagi (zdjęcia z zastosowaniami a na naniesione siły i krótkie wyjaśnienie zasady działania). Analizowana jest dźwignia dwustronna, kołowrót, równia pochyła, przekładnia zębata, śruba, świder.

Z fizyką za pan brat: Marta Byczkowska, Paulina Kielanowski, Aleksandra Kowalczyk, Natalia Pyskło, Katarzyna Swalska, Klaudia Fijałkowska, Damian Głowiński, Damian Kamańczyk, Michał Maćkowiak, Jakub Winnicki.

OPIEKUNKA KOŁA: **Beata Oleksiewicz** – <http://www.kola.edufizyka.pl/9>

19. *Owocowy prąd*

Na plakacie prezentujemy zdjęcia wraz z opisem wykonanych przez nas doświadczeń. Badaliśmy zależność napięcia prądu elektrycznego i natężenia prądu elektrycznego od powierzchni płytek zanurzonych w soku cytrynowym.

FOTON: Katarzyna Miksa, Joanna Purgał, Barbara Wojtał, Wojciech Kazmierczak, Mateusz Kędzióra, Bartosz Polak.

OPIEKUNKA KOŁA: **Weronika Klimañska** – <http://www.kola.edufizyka.pl/14>

Studia podyplomowe dla nauczycieli fizyki w zakresie doskonalenia działalności pozalekcyjnej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

20. *W poszukiwaniu energii*

Na plakacie prezentujemy nasze poszukiwania energii. Pokażemy „sto twarzy” energii. Będą pokazane efekty naszych wypraw naukowych do takich miejsc, gdzie energia pierwotna zamieniana jest na inne rodzaje energii. Po obejrzeniu naszego plakatu stwierdzicie, że energia jest wszędzie i nigdzie nie ginie.

Fizycy Magicy: Adrianna Jaskuła, Sylwia Szlawska, Agnieszka Kulińska, Krzysztof Dybała, Marcin Szaliński, Kamil Koperniak, Bartek Małańczuk, Jacek Popiński, Rafał Kowalczyk, Jakub Kałucki.
OPIEKUNKA KOŁA: **Ewa Pluta** – <http://www.kola.edufizyka.pl/11>

21. *Ciekawe zastosowanie lasera*

Jeśli kogoś interesują lasery i ich zastosowanie – zapraszamy do naszego plakatu.

SONDA: Arkadiusz Wojtczak, Tomasz Zwierzchowski.

OPIEKUNKA KOŁA: **Izabella Kaczorowska** – <http://kola.edufizyka.pl/4>

22. *Mocniej, szybciej, dalej - jaką szybkość uzyskuje piłka?*

Plakat przedstawia uczestników koła w trakcie badania prędkości piłek podczas gry w siatkówkę i piłkę ręczną. Badania przeprowadzone zostały w programie Tracker. Na plakacie znajdują się również opracowane wyniki. Ukazane będą również dokonania uczniów z zakresu badania siły wyporu, konstruowania maszyny elektrostatycznej.

Epsilon: Dawid Cybiński, Tomasz Fuks, Katarzyna Sobel, Patrycja Nowak, Angelika Tasarz, Adrian Kaczmarek.
OPIEKUN KOŁA: **Krzysztof Gaik** – <http://www.kola.edufizyka.pl/13>

23. *Zabawki fizyczne. Polaryzacja.*

Plakat zawiera małe rzeczy, które cieszą – zabawki fizyczne. Mamy również „ośnienie”, czyli zjawisko polaryzacji.

FOCUS: Dominik Zieliński, Joanna Przybylska, Dominika Zygmuntowicz, Edyta Chmurka, Weronika Zygmuntowicz, Agnieszka Sysa, Łukasz Sasin.

OPIEKUN KOŁA: **Michał Becherka** – <http://www.kola.edufizyka.pl/1>

24. *Ryzik-Fizyk w akcji*

Na plakacie prezentowane są działania członków koła mające na celu zainteresowanie młodszych kolegów fizyką. Członkowie koła przeprowadzili lekcję fizyki w jednej ze szkół podstawowych, prezentowali doświadczenia fizyczne w czasie Dnia Otwartego, wspólnie z kołem chemicznym prowadzili warsztaty przyrodnicze dla szóstoklasistów.

RYZYK FIZYK: Justyna Błażejewicz, Piotr Paluga, Paulina Kaszewska, Rafał Kaszewski, Artur Górski.
OPIEKUNKA KOŁA: **Dorota Dębska**.

25. *Zastosowanie energii wiatru*

Plakat dotyczy energii wiatru i sposobów zastosowania jej przez człowieka. Na plakacie będzie też moment poświęcony wiatrakowi, którego to zbudowali wspólnie Eryk z Bartkiem.

Nastoletni Einsteini: Eryk Supera, Bartek Malka, Paulona Kubicz, Paulina Panek, Sandra Winciorek
OPIEKUNKA KOŁA: **Małgorzata Celigowska** – <http://kola.edufizyka.pl/16>

26. *FIZYKA WOKÓŁ NAS*

Tytuł plakatu mówi sam za siebie – wokół jest tyle fizyki, tylko czasami trzeba ją umieć dostrzec.

Amperosekundki: Daria Frach, Anna Zientarska, Monika Woch, Julia Galewska, Sylwia Bartosiewicz, Klaudia Jagusiak, Izabela Tatar, Karolina Łuszcz, Paweł Gajzler, Mateusz Kuśmierk
OPIEKUNKA KOŁA: **Iwona Binkowska – Antoszczyk** – <http://www.kola.edufizyka.pl/17>

Studia podyplomowe dla nauczycieli fizyki w zakresie doskonalenia działalności pozalekcyjnej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

27. *Magia Fizyki w dniu otwartym Gimnazjum nr 2 w Wieluniu*

Na plakacie przedstawiamy działania Szkolnego Koła Fizycznego *Magia Fizyki* w czasie Dnia Otwartego Gimnazjum nr 2 im. Wieluńskich Batalionów Obrony Narodowej w Wieluniu.

MAGIA FIZYKI: Dominika Rzeźniczak, Julia Piechocińska, Michał Czarnuch, Konrad Pluskota, Filip Madeka, Martyna Kluska, Michalina Papies, Izabela Wypart, Rafał Perużyński, Zuzanna Stępień, Adam Ulrych.
OPIEKUNKA KOŁA: **Jolanta Nowosielska-Kluska** – <http://www.gimn2wiel.edufizyka.pl>

28. *Dynamika działań Świetlików*

Podjęmowane przez Świetliki wyzwania, wcielane w życie pomysły, ich realizacja oraz efekty naszych działań. Słowem: całoroczna przygoda z fizyką.

Świetliki: Przemysław Zielonka, Krystian Naparty, Adrian Orzechowski, Zuzanna Kamińska, Wojciech Zielonka, Mikołaj Hałasiewicz, Tomasz Wawrzyniak, Julita Olczyk, Justyna Kaftan, Anna Knorr, Natalia Bekalarczyk, Dominik Dębowski, Paweł Pawlak, Mariusz Opas, Patrycja Matusiak.
OPIEKUN KOŁA: **Andrzej Kęska** – <http://www.swinice.edufizyka.pl>