



Autorzy wyróżnionych prac badawczych z bardzo dobrą znajomością języka angielskiego, wezmą udział w Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Naukowców dnia **16 stycznia 2014** gdzie laureaci zakwalifikują się do **Międzynarodowej Konferencji Młodych Naukowców ICYS 2014**, która odbędzie się w Charkowie na Ukrainie

Pracownia Fizyki (na czas remontu Pałacu Młodzieży znajduje się w ŚMCEiB w Chorzowie)
email: pracownia@gtquark.net

Pałac Młodzieży Katowice

Prace do etapu korespondencyjnego proszę wysyłać na ten adres!
Grupa Twórcza Quark

ŚLĄSKIE MIĘDZYUCZELNIANE CENTRUM EDUKACJI I BADAŃ

INTERDYSCYPLINARNYCH

41-500 CHORZÓW

uL. 75 PUŁKU PIECHOTY 1

szczegóły dojazdu na stronie

www.gtquark.pl

Koleżanki i Koledzy!
Uczniowie szkół ponadgimnazjalnych i gimnazjów i
pragniemy zachęcić Was do udziału w

XX Jubileuszowym Ogólnopolskim Konkursie na Pracę "Fizyka a Ekologia"

im. prof. Mieczysława F. Pazdura

Do udziału w konkursie zapraszamy

Młodzież szkół ponadgimnazjalnych i gimnazjalistów

Organizatorem jest Grupa Twórcza Quark z pracowni fizycznej Pałacu Młodzieży w Katowicach, Instytut Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Instytut Fizyki Uniwersytetu Śląskiego oraz Stowarzyszenie „Z Nauką w Przyszłość”.

Podstawowe cele konkursu zakładane przez organizatorów są następujące:

- rozbudzenie wśród młodzieży szkolnej zainteresowania fizyką, ze zwróceniem uwagi na fizykę środowiska, oraz podniesienie wykształcenia w tej dziedzinie,
- rozwijanie współodpowiedzialności za własne środowisko
- kształtowanie umiejętności przeprowadzania badań oraz opisu wykorzystywanego materiału i stosowanych metod badawczych
- zachęcenie do współzawodnictwa

UCZESTNICTWO W KONKURSIE JEST DOBROWOLNE

Konkurs składa się z trzech etapów:

I etap - zgłoszenie udziału do **15.11.2013r.** z podaniem imienia i nazwiska ucznia (uczniów), adresów mailowych, tematu pracy, (jedną pracę mogą pisać maksymalnie 2 osoby), imienia i nazwiska nauczyciela-opiekuna pracy, adresu mailowego opiekuna i nr telefonu kontaktowego DO AUTORA PRACY, należy starannie WPISAC dokładny adres szkoły. **Formularz zgłoszenia dostępny jest na stronie www.gtquark.pl.** Zgłoszenie związane jest z wpłatą wpisowego w wysokości 20 zł od ucznia (nie od pracy). Środki wykorzystujemy na organizację konkursu. **Prosimy o zbiorcze wpłaty ze szkół.**

II etap - nadesłanie prac lub dostarczenie osobiste do **03.01.2014r.** (decyduje data stempla pocztowego). Egzemplarz pracy w maszynopisie może liczyć 40 stron tekstu (nie licząc dodatkowych materiałów: zdjęcia, wykresy, wyniki badań, itp.) należy **OPISAC PRACĘ** w LEWYM górnym rogu pierwszej strony - imię i nazwisko autora pracy, adres szkoły, imię i nazwisko nauczyciela - opiekuna pracy, w PRAWYM górnym rogu czytelny numer wybranego tematu pracy.

III etap - finał konkursu **03.04.2014r.** O szczegółach finału osoby nagrodzone zostaną indywidualnie powiadomione, a udział każdej osoby jest związany z opłatą - co stanowi pokrycie części kosztów organizacji finału konkursu.

OBOWIĄZUJĄCA TEMATYKA:

I. Człowiek zmienia środowisko współczesne

1. Efekt cieplarniany zmienia klimat.
2. Monitoring izotopowy w ochronie wody, gleby i powietrza.
3. Fotoakustyczny monitoring środowiska.
4. Potrzeba rozwoju energetyki jądrowej w Polsce.
5. Ekologiczne aspekty stosowania biopaliw.

II. Klimat, środowisko, człowiek – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość.

1. Zmiany klimatu w historii Ziemi.
2. Historia osadnictwa w holocenie na ziemiach polskich na tle zmian klimatu.
3. Ostatnie dwa tysiące historii klimatu i człowieka w świetle badań izotopowych.
4. Prognozy zmian środowiska i klimatu w okresie najbliższych 100 lat.

III. Propozycje tematów Katowickiego Holdingu Węglowego SA

1. Czyste technologie węgla.
2. Gospodarka wodna w zakładach górniczych.
3. Gospodarka odpadami stałymi w górnictwie węgla kamiennego.
4. Rewitalizacja terenów pogórnich.

5. Opracowanie map tematycznych z wykorzystaniem serwerów WMS w celu monitorowania środowiska – NOWY TEMAT!!

IV. Tania energia a ochrona środowiska- wyzwanie XXI wieku.

1. Konwersja węgla na paliwo gazowe i płynne- jak to zrobić inaczej?
2. Węgiel a Hy-generacja.
3. Wykorzystanie odpadów z kopalń węgla kamiennego.
4. Zeroemisyjne technologie węgla- co zrobić z CO₂.

V. Tematy prac badawczych, do których badania można przeprowadzić min. w Zakładzie Zastosowań Radioizotopów –Instytut Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

1. Pomiar składu izotopowego węgla w atmosferze.
2. Badania składu izotopowego ołowiu w osadach.

VI. Tematy prac zaproponowane przez Instytut Fizyki Uniwersytetu Śląskiego w ŚLĄSKIM MIĘDZYUCZELNIANYM CENTRUM EDUKACJI I BADAŃ INTERDYSCYPLINARNYCH - NOWE TEMATY!!

1. Chaos deterministyczny w ekologii” marcin.kostur@us.edu.pl
2. Zastosowanie materiałów węglowych w medycynie stanislaw.duber@us.edu.pl
3. Skonstruuj urządzenie, które w oparciu o efekt piezoelektryczny wytwarza energię elektryczną z hałasu krystian.roleder@us.edu.pl
4. Mechanika lotu statku powietrznego z napędem bezśmigłowym
5. Optymalizacja zużycia energii w pojeździe mechanicznym poruszającym się w:
 - a. ruchu ulicznym,
 - b. terenie górskim marcin.kostur@us.edu.pl (4 i 5)

UWAGA: 16 stycznia 2014r. odbędzie się OGOLNOPOLSKA KONFERENCJA MŁODYCH NAUKOWCÓW zawody w języku angielskim laureaci, zakwalifikują się do MIĘDZYNARODOWEJ KONFERENCJI ICYS 2014, która odbędzie się w Charkowie na UKRAINIE. Prace nie będą zwracane. Jeżeli Twoja praca jest **PRACĄ BADAWCZĄ** zaznacz to wyraźnie na okładce pracy, **określ stopień znajomości języka angielskiego** – określ w sposób czytelny „TAK chcę uczestniczyć w zawodach międzynarodowych”

Zapraszamy młodzież i ich nauczycieli na wykłady przygotowujące do konkursu. Wykłady będą się odbywać w **ŚMCEBI w CHORZOWIE o godz. 10.00 i 11.15**, w następujących terminach:

Dzień	Godz.	
	10.00	11.15
10.10.2013	dr hab. Stanisław Duber „Węgiel, nanotechnologia i magazynowanie energii”	dr hab. prof. UŚ Marcin Kostur „Skomplikowane zachowanie prostego modelu, czyli o chaosie deterministycznym w ekologii.”
24.10.2013	dr inż. Jarosław Sikorski „Zastosowanie izotopów w ochronie zasobów wód powierzchniowych. „	prof. dr hab. Marek Zrałek „W jakim stopniu wykrycie cząstki Higgsa pozwoli zrozumieć genezę masy materii?”
31.10.2013	dr hab inż Jacek Pawłyta „Monitoring izotopowy w ochronie wody, gleby i powietrza.”	dr hab. inż. Adam Michczyński „Jak siła Coriolisa kształtuje klimat na Ziemi.”
14.11.2013	dr inż. Barbara Sensuła Od Leonarda po XXI wiek- czyli drzewa jako bioindykatory zmian środowiska	

PO WYKŁADACH ZAPRASZAMY NA POKAZY DOŚWIADCZEŃ Z FIZYKI!

W programie m.in.: Niezwykła ciecz – właściwości ciekłego azotu, wpływ niskich temperatur na właściwości mechaniczne ciał, **Elektrostatyczny „jeź”** – doświadczenia z generatorem van de Graffa

Prosimy o potwierdzenie przybycia NALJEPIJ pięć dni przed wykładem.

Prace Laureatów Konkursu będą referowane podczas seminarium podsumowującego **3 kwietnia 2014 r.** Prace wyróżnione będą zaprezentowane w Sesji Plakatowej.

Ponadto streszczenia prac Laureatów zostaną zamieszczone na stronie internetowej Pracowni Fizyki Pałacu Młodzieży <http://www.gtquark.pl>

Cenne nagrody dla uczniów oraz dla nauczycieli zafundował **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska.**

Zapraszamy do udziału w **zajęciach warsztatowych** w pracowniach Politechniki Śląskiej w Gliwicach oraz Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Terminy do uzgodnienia po uprzednim zgłoszeniu.

Wpłaty na Konkurs prosimy przelewać na konto:

Stowarzyszenie „Z Nauką w Przyszłość” 40-066 Katowice, ul. Mikołowska 26 MultiBank 78 1140 2017 0000 4502 1197 1712 z dopiskiem „Fizyka a Ekologia”

zawsze
Czekamy na Twoją pracę,
Do zobaczenia na konkursie