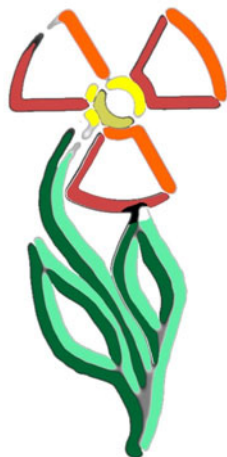


UWAGA: Jeżeli Twoja praca jest **PRACĄ BADAWCZĄ** zaznacz to wyraźnie na okładce pracy, oraz **określ stopień znajomości języka angielskiego**.



Laureaci Konkursu –**autorzy prac badawczych** z bardzo dobrą znajomością języka angielskiego, wezmą udział w kwalifikacjach do **XVIII Międzynarodowej Konferencji Młodych Naukowców – Moskwa, Rosja 2011**

Grupa Twórcza Quark
Pałac Młodzieży im. prof. A. Kamińskiego
placówka wychowania pozaszkolnego miasta Katowice
40-066 Katowice, ul. Mikołowska 26
tel.: 32 251-64-31 do 4 wew. 351
Sekretariat tel./fax 32 251-04-02
e-mail: ula@pm.katowice.pl
www.pm.katowice.pl/fizyka

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

XVII Ogólnopolskim Konkursie na Prace **"Fizyka a Ekologia"** im. prof. Mieczysława F. Pazdura

Do udziału w konkursie zapraszamy młodzież szkół ponadgimnazjalnych.

Organizatorem jest Grupa Twórcza Quark z pracowni fizyczno-chemicznej Pałacu Młodzieży w Katowicach, Instytut Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach 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 **19.11.2010r.** na formularzu zgłoszeniowym znajdującym się na stronie internetowej pracowni fizyki **<http://www.pm.katowice.pl/fizyka/>** (z podaniem imienia i nazwiska ucznia (uczniów), tematu pracy, (jedną pracę mogą pisać maksymalnie 2 osoby) imienia i nazwiska nauczyciela-opiekuna pracy oraz dokładnego adresu szkoły).

Zgłoszenie związane jest ze wpłatą wpisowego w wysokości 20 zł od osoby (nie od pracy), ze względu na brak jakiegokolwiek dofinansowania.

Prosimy o zbiorcze wpłaty ze szkół

UWAGA:

II etap - nadesłanie prac do **22.01.2011r.** (decyduje data stempla pocztowego). Egzemplarz pracy w maszynopisie o objętości do 40 stron tekstu (nie licząc dodatkowych materiałów: zdjęcia, wykresy, wyniki badań, itp) należy opisać następująco: 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. Obowiązuje bibliografia. Prosimy zamieścić na końcu pracy streszczenie do 2 stron. Prac nie zwracamy!

III etap - finał konkursu **14.04.2011r.** O szczegółach finału osoby wyróżnione zostaną indywidualnie powiadomione, a udział każdej osoby jest związany z opłatą - co stanowi pokrycie części kosztów organizacji finału konkursu. Finał jest organizowany w Pałacu Młodzieży w Katowicach.

OBOWIĄZUJĄCA TEMATYKA:

I. Człowiek i środowisko współczesne

1. Ekologiczne aspekty rozwoju energetyki jądrowej.
2. Naturalna radioaktywność gleb.
3. Zagrożenia hałasem.
4. Lidary i ich zastosowanie w ekologii.
5. Czujniki fotoakustyczne i fototermiczne w monitoringu środowiska.
6. Rola ozonu w atmosferze, dziura ozonowa.
7. Wpływ światła słonecznego na naturalną luminescencję ziaren piasku.
8. Nowe technologie ograniczania niskiej emisji ze spalania paliw stałych.

II. Człowiek a zmiany klimatu w przeszłości

1. Jak poznano zmiany klimatu w przeszłości - historia epok lodowych.
2. Zapis klimatu w pierścieniach drzew.
3. Naturalny i antropogeniczny efekt cieplarniany.
4. Klimatyczne zjawiska ekstremalne w ostatnim tysiącleciu.

III. Wpływ środowiska na historię człowieka

1. Człowiek prehistoryczny na tle zmian środowiska.
2. Historia kultur archeologicznych w holocenie a zmienność środowiska.
3. Aspekt środowiskowy dziejów człowieka w ostatnim tysiącleciu.
4. Ekologiczne aspekty rozwoju kultury agrarnej.
5. Izotopowe skale czasu dla zmian klimatu i działalności człowieka.

IV. Propozycje tematów Katowickiego Holdingu Węglowego

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

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

1. Konwekcja 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

Uwaga:

Z najlepszych prac **badawczych** prezentowanych w języku angielskim, zostaną wybrane te prace, które będą reprezentować Polskę na Międzynarodowej Konferencji Młodych Naukowców ICYS 2011 Moskwa, Rosja.

Przewiduje się, że w ciągu roku zorganizowane zostaną **wykłady** dla młodzieży i ich nauczycieli. Wykłady będą się odbywać **w czwartki o godz. 12⁰⁰** w sali audiowizualnej Pałacu Młodzieży w Katowicach, w następujących terminach:

lp.	temat	wykładowca	termin
	Jak śledzić emisje CO ₂ do atmosfery?	dr inż. Barbara Sensuła	21.10.2010
	Militarne aspekty energetyki jądrowej.	dr Romuald Awsiuk	18.10.2010
	Pokojowe wykorzystanie energetyki jądrowej.	dr Romuald Awsiuk	25.11.2010
	Jak usłyszeć zanieczyszczenia atmosfery?	Prof. dr hab. inż. Jerzy Bodzenta	02.12.2010

Bilet wstępu na wykład **5 zł** od osoby. Indywidualni uczestnicy oraz szkoły o trudnej sytuacji materialnej są zwolnione z opłaty.

Prosimy o potwierdzenie przybycia najpóźniej **pięć dni przed wykładem.**

Prace laureatów Konkursu będą referowane podczas seminarium podsumowującego **14 kwietnia 2011 r.** Prace wyróżnione będą zaprezentowane w sesji plakatu. Ponadto laureaci zamieszczają artykuły na stronie internetowej Pracowni Fizyki Pałacu Młodzieży <http://www.pm.katowice.pl/fizyka>

Przewidujemy dyplomy i nagrody dla uczniów oraz podziękowania dla nauczycieli.

Proponujemy również udział w **zajęciach warsztatowych** w pracowniach Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Terminy do uzgodnienia po uprzednim zgłoszeniu. Zajęcia będą odbywać się w małych grupach.

Tematy zajęć warsztatowych:

lp	temat	opiekun
1.	Pracownia dendrologiczna- pomiar szerokości rocznych przyrostów drzew.	dr inż. Barbara Sensuła
2.	Pracownia akustooptyki	dr inż. Barbara Pustelna

Wpłaty na Konkurs prosimy przelewać na konto:

Stowarzyszenie „Z Nauką w Przyszłość”

40-066 Katowice, ul. Mikołowska 26

Bank Millennium S.A. 14 1160 2202 0000 0000 6548 3312

z dopiskiem „Fizyka a Ekologia”

Dodatkowych informacji i konsultacji udzielamy:
w czwartki w godz. 12⁰⁰-14⁰⁰ sala 46, II p.

Do zobaczenia na konkursie