

#### IV edycja konkursu – pt. *”Przestrzeń wokół mnie”*

*Wyzwolenie energii atomowej nie stworzyło nowych problemów, sprawiło jedynie, że konieczne stało się szybsze rozwiązanie już istniejących*

*Albert Einstein*

Kolejny konkurs, kolejne wyzwanie dla Was. Tym razem proponujemy tematy, do wyboru, poruszające aktualną problematykę:

1. *”Zielona energia w moim otoczeniu - wykorzystanie odnawialnych źródeł energii”*.
2. *„Robotyka – jak wpływa na nasze życie”*

Wykonana strona WWW powinna zaciekać pomysłem, zrozumieniem tematu, szatą graficzną.

Liczy się kreatywność, pomysłowość stosowanych rozwiązań, zgodność z tematem.

W konkursie mogą brać udział uczniowie szkół ponadgimnazjalnych. Jedną pracę może wykonać max dwóch uczniów. W przypadku pracy zespołowej proszę podać, za co kto jest odpowiedzialny.

**Termin zgłoszeń:** do 25 kwietnia 2011

**Termin nadsyłania prac:** do 10 maja 2011

**Zgłoszenie udziału:**

Wypełniony formularz, znajdujący się na końcu pisma, proszę przesłać na adres [hanna.tuzylak@byd.pl](mailto:hanna.tuzylak@byd.pl)

**W temacie proszę wpisać konkurs informatyczny-www (tylko takie zgłoszenia będą przyjmowane).**

**Prace – wyłącznie na płycie Cd - proszę przysłać na adres uczelni z dopiskiem „Konkurs informatyczny – *Przestrzeń wokół mnie*”**

**Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy,  
ul. Garbary 2, 85-229 Bydgoszcz**

**Ogłoszenie wyników:**

26 maja 2011– czwartek – godz. 13.00 w Sali K2 Budynek K

**Organizator przewiduje nagrody:**

- nagrodę główną,
- drugą nagrodę,
- dyplomy dla wszystkich szkół biorących udział w konkursie
- dyplomy dla wszystkich nauczycieli prowadzących
- dyplomy dla wszystkich uczestników

Organizator zastrzega sobie możliwość nie przyznania nagrody głównej oraz drugiej nagrody lub możliwość przyznania nagród równoważnych.

Rozwiązanie konkursu nastąpi w siedzibie Organizatora, poprzez oficjalne ogłoszenie Przewodniczącego Komisji Oceniającej. **Na ogłoszenie wyników zapraszamy wszystkie osoby, które przysłały prace na nasz konkurs.** Opiekunowie prac i osoby towarzyszące będą mile widziani.

**Informację o tym konkursie można znaleźć na stronie instytutu: [www.iis.wsg.byd.pl](http://www.iis.wsg.byd.pl)**

**Organizator: Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy,  
ul. Garbary 2, 85-229 Bydgoszcz**

**Patronat naukowy: Instytut Informatyki i Mechatroniki WSG**

**Koordynator:** mgr inż. Hanna Tużylak

**Prawa autorskie.** Organizator zastrzega sobie prawo do wykorzystania nadesłanych prac do własnych celów niekomercyjnych, w tym do promocji konkursu.

## VII edycja konkursu – „pomoce naukowe”

*Temu, kto nie zna matematyki, trudno spostrzec głębokie piękno przyrody.*

*Richard Feynman*

**Zacznymy kolejną edycję naszego konkursu. Z niecierpliwością czekamy na ciekawe prace.**

**Praca powinna spełniać podstawowe kryterium, jakim jest jej przydatność.**

**Proponujemy tematy – do wyboru:**

### 1. Czy okrąg zawsze jest okrągły?

*Ulice pewnego miasta tworzą sieć w dwu kierunkach – są do siebie wzajemnie prostopadłe albo równoległe.*

*Zbuduj na płaszczyźnie  $xOy$  model geometryczny takiej sieci ulic. Narysuj dwa dowolne punkty uliczne  $P_1(x_1, y_1)$ ,  $P_2(x_2, y_2)$  oraz zaznacz odległość  $d(P_1, P_2)$  między nimi.*

*Zauważ, że w tym modelu odległość między dwoma dowolnymi punktami definiuje wzór*

$$d(P_1, P_2) = |x_1 - x_2| + |y_1 - y_2|$$

*inny od stosowanego na lekcjach matematyki.*

*Wzór definiujący sposób obliczania odległości między dwoma elementami pewnego zbioru nazywamy **metryką**, a zbiór w którym działa metryka nazywamy **przestrzenią metryczną**.*

*Wyprowadź w nowej przestrzeni metrycznej równanie okręgu o środku w punkcie  $O(0,0)$  i promieniu równym  $r$ .*

*Narysuj ten okrąg.*

### 2. Czy twierdzenie Pitagorasa można sformułować w przestrzeni trójwymiarowej?

*Jeśli tak to je sformułuj. Jaka będzie jego interpretacja geometryczna?*

*Czy potrafiłbyś sformułować twierdzenie Pitagorasa w przestrzeni czterowymiarowej? Czy da się wtedy podać interpretację geometryczną?*

### 3. Temat dowolny

Liczy się kreatywność, pomysłowość stosowanych rozwiązań, przydatność, zgodność z tematem.

Technika wykonania dowolna: html, techniki multimedialne,....

W konkursie mogą brać udział uczniowie szkół ponadgimnazjalnych. Jedną pracę może wykonać max wóh uczniów. W przypadku pracy zespołowej proszę podać, za co kto jest odpowiedzialny. W konkursie nie mogą brać udziału prace dyplomowe uczniów.

**Termin zgłoszeń:** do 25 kwietnia 2011

**Termin nadsyłania prac:** do 10 maja 2011

**Zgłoszenie udziału:**

Wypełniony formularz, znajdujący się na końcu pisma, proszę przesłać na adres [hanna.tuzylak@byd.pl](mailto:hanna.tuzylak@byd.pl)

**W temacie proszę wpisać konkurs informatyczny-pomoce (tylko takie zgłoszenia będą przyjmowane).**

**Termin nadsyłania prac:** do 10 kwietnia 2010

**Prace – wyłącznie na płycie Cd - proszę przesyłać na adres uczelni z dopiskiem „Konkurs informatyczny – pomoce naukowe”**

**Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy,  
ul. Garbary 2, 85-229 Bydgoszcz**

**Ogłoszenie wyników:**

26 maja 2011– czwartek – godz. 13.00 w Sali K2 Budynek K

**Organizator przewiduje nagrody:**



- nagrodę główną,
- drugą nagrodę,
- dyplomy dla wszystkich szkół biorących udział w konkursie
- dyplomy dla wszystkich nauczycieli prowadzących
- dyplomy dla wszystkich uczestników

Organizator zastrzega sobie możliwość nie przyznania nagrody głównej oraz drugiej nagrody lub możliwość przyznania nagród równoważnych.

Rozwiązanie konkursu nastąpi w siedzibie Organizatora, poprzez oficjalne ogłoszenie Przewodniczącego Komisji Oceniającej. **Na ogłoszenie wyników zapraszamy wszystkie osoby, które przyślą prace na nasz konkurs.** Opiekunowie prac i osoby towarzyszące będą mile widziani.

**Informację o tym konkursie można znaleźć na stronie instytutu: [www.iis.wsg.byd.pl](http://www.iis.wsg.byd.pl)**

**Organizator: Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy,**

ul. Garbary 2, 85-229 Bydgoszcz

**Patronat naukowy: Instytut Informatyki i Mechatroniki WSG**

**Koordinator:** mgr inż. Hanna Tużylak

**Prawa autorskie.** Organizator zastrzega sobie prawo do wykorzystania nadesłanych prac do własnych celów niekomercyjnych, w tym do promocji konkursu.



## Formularz zgłoszeniowy

uczestnik	
mail uczestnika	
Nazwa szkoły	
Miasto	
kod	
ulica	
mail szkoły	
opiekun	
mail opiekuna	
Tytuł pracy	
Tytuł konkursu	