

Regulamin VII Podkarpackiego Konkursu Informatycznego z elementami Matematyki

Cele

1. Popularyzacja informatyki oraz matematyki i ich praktycznych zastosowań.
2. Promowanie talentów i uzdolnionej młodzieży klas gimnazjalnych.
3. Sprawdzenie się w rywalizacji z uczniami innych szkół.
4. Wdrażanie do samokształcenia i inwestowania w osobisty rozwój.

Informacje organizacyjne

1. Konkurs jest bezpłatny.
2. Konkurs ma charakter indywidualny i ze względu na wymagania, adresowany jest głównie do uczniów szkół gimnazjalnych, klas drugich i trzecich.
3. Organizatorem konkursu jest Akademickie Liceum Ogólnokształcące w Rzeszowie.
4. Konkurs zostanie przeprowadzony w laboratoriach Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie przy ul. Sucharskiego 2.
5. Przewidywany czas pobytu uczniów, około 5 godzin.
6. Wyniki konkursu zostaną ogłoszone bezpośrednio po jego zakończeniu.
7. Nagrody w konkursie sponsorują rzeszowskie firmy informatyczne.
8. Wszelkie sprawy nie objęte niniejszym Regulaminem rozstrzyga Komitet Organizacyjny Konkursu.

Komitet organizacyjny Konkursu:

dr inż. Barbara Fryc
dr inż. Janusz Kolbusz
dr Arkadiusz Lisak
mgr Joanna Kobak-Fluda

Warunki uczestnictwa:

1. Każda szkoła może zgłosić maksymalnie **5 uczniów**.
2. W konkursie weźmie udział maksymalnie 80 uczniów. O udziale w konkursie decyduje kolejność zgłoszeń. Zgłoszenia są przyjmowane poprzez **formularz rejestracyjny** umieszczony na stronie internetowej:
<http://alo.rzeszow.pl/pkizem.html> w terminie do **9 marca 2018r. (piątek)**.
3. Konkurs odbędzie się w dniu **14 marca 2018 roku (środa)**.
4. Rejestracja uczestników konkursu przewidziana jest od godziny 8:00 w budynku głównym Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, ul. Sucharskiego 2.
5. Kolejne etapy odbędą się zgodnie z Programem Konkursu.

Zasady i kryteria konkursu:

1. W trakcie konkursu uczniowie rozwiązują 30 zadań przygotowanych w wersji elektronicznej. Są to zarówno zadania teoretyczne jak i praktyczne, za które

- można otrzymać maksymalnie 100 pkt. Zadania są punktowane w skali od 1 pkt. do 5 pkt. Punktowana jest zarówno poprawność rozwiązania oraz czas wykonania.
2. Zwycięża uczestnik z największą liczbą punktów i najkrótszym czasem rozwiązania zadań.

Wymagania merytoryczne:

1. Wymagania z przedmiotu Informatyka:
 - a) Obsługa komputera, kompresja/dekompresja plików;
 - b) podstawowe wiadomości z zakresu algorytmiki: algorytmy wyszukiwania i sortowania;
 - c) znajomość szyfrów Cezara i ROT-13;
 - d) podstawy języka C++: typy danych, zmienne, tablice, funkcje;
 - e) znajomość podstawowych poleceń HTML i CSS do tworzenia strony zawierających tekst, grafikę, elementy aktywne, odnośniki (linki);
 - f) znajomość elementów składowych komputera;
 - g) wiedza z zakresu urządzeń komputerowych;
 - h) rodzaje i zastosowanie złączy komputerowych;
 - i) podstawowe informacje związane z sieciami komputerowymi, korzystanie z usługi FTP;
 - j) umiejętność posługiwania się przeglądarką internetową;
 - k) netykieta – zasady porozumiewania się w Internecie;
 - l) znajomość podstawowych operacji w arkuszu kalkulacyjnym – sumowanie, obliczanie średniej, maksimum, minimum, obliczenia procentowe, tworzenie wykresów;
 - m) znajomość podstawowych umiejętności pracy z tekstem: formatowanie akapitu, wstawianie i edycja tabel, obrazków i kształtów.
 - n) znajomość podstawowych operacji w bazach danych;
 - o) darmowe licencje komputerowe;
2. Wymagania z przedmiotu Matematyka:
 - a) logika matematyczna;
 - b) elementy kombinatoryki i statystyki matematycznej;
 - c) działania na liczbach całkowitych, NWW i NWD liczb, cechy podzielności liczb;
 - d) działania na liczbach wymiernych, ułamki zwykłe i dziesiętne;
 - e) potęgowanie i pierwiastkowanie;
 - f) procenty i obliczenia procentowe;
 - g) wyrażenia algebraiczne, równania i nierówności, wzory skróconego mnożenia;
 - h) funkcja liniowa, układy równań liniowych;
 - i) geometria płaska (figury geometryczne i kąty);
 - j) stereometria (bryły);
 - k) zastosowanie matematyki w życiu codziennym (zadania tekstowe).