Fundusze Europejskie Program Regionalny | URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO | Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

POLITECHNIKA GDAŃSKA

Politechnika Gdańska
Spotkanie akademickie: **16 grudnia 2017 r., godz. 10:00**
Dla uczniów z przedmiotu: **matematyka**
Poziom: **szkoła ponadpodstawowa**
Liczba uczestników: **max. 60**

Zdolni z Pomorza

Temat: **Dyskretne oblicze matematyki.**

Opis spotkania:

Czym jest matematyka dyskretna? Gdzie ma zastosowanie?
Najczęstsze odpowiedzi uczniów i studentów na te pytania to:

- wybrane zagadnienia matematyki, które dyskretnie używa się gdzie się da;
- wykorzystywana cichutko za pomocą małych kroczków np. w dowodach;
- tajemnicza matematyka;
- znajdowanie matematyki wszędzie tam gdzie się jej nie spodziewamy;
- matematycy dodali przymiotnik „dyskretna" aby w dość tajemniczy sposób powiedzieć jak jest ważna;
- żeby dobrze kombinować to należy to robić dyskretnie;
- jest to dział matematyki tylko dla wtajemniczonych, w której używa się „czarnej magii";
- nauka o tym jak dyskretnie ściągać na matematyce;
- daje nadzieję, że można nauczyć się odkrywać wszystko co tajemnicze nie tylko w matematyce ale i w otaczającym nas świecie;
- pozwala nam wszystko kodować (szyfrować).

Tymczasem matematyka dyskretna to zbiorcza nazwa nauk matematyki, które zajmują się badaniem struktur nieciągłych, czyli zawierających zbiory co najwyżej przeliczalne.
Zajmuje się „obiektami dyskretnymi", takimi jak: ludzie, domy, drzewa, zwierzęta, itp.
Matematyka dyskretna jest bardzo popularna dzięki wykorzystaniu w informatyce. Dzisiejszy świat nie istnieje bez komputerów i informatyzacji. W związku z tym na spotkaniu zamierzamy dyskretnie porwać młodzież w podróż po zastosowaniach matematyki w informatyce i pokazać dyskretne oblicze matematyki.
Ćwiczenia: Rozwiązywanie zadań związanych z treściami podanymi na wykładzie. Wyznaczanie NWW(a, b) oraz zastosowanie algorytmu Euklidesa do wyznaczania NWD(a, b).
Warsztaty komputerowe: Dyskretne wykorzystanie matematyki w przygotowaniu apletów wyznaczających NWW(a, b) oraz NWD(a, b) przy pomocy darmowego oprogramowania GeoGebra.

HARMONOGRAM SPOTKANIA

16 grudnia 2017 r.

Godzina	Rodzaj zajęć	Sala
10:00 – 10:15	*Rejestracja uczniów* *(hol na parterze w budynku B WETI)*	
10:15 – 11:45	Wykład **Dyskretne oblicze matematyki** Prowadzący: Dorota Żarek	NE Aud. 1P
11:45 – 12:00	*Przerwa*	
12:00 – 13:30	Ćwiczenia prowadzący: Dorota Żarek	NE 204
	Ćwiczenia prowadzący: Magdalena Musielak	NE 205
	Ćwiczenia prowadzący: Aneta Brękiewicz - Sieg	NE 208
13:30 – 14:15	*Przerwa na aktywność ruchową i posiłek*	
14:15 – 15:45	Laboratorium prowadzący: Dorota Żarek, Katarzyna Kiepiela	NE 159
	Laboratorium prowadzący: Magdalena Musielak	NE 160
	Laboratorium prowadzący: Marcin Wata	NE 161

Mapa kampusu Politechniki Gdańskiej: http://campus.pg.gda.pl/
Zajęcia odbywają się w budynku B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (na planie kampusu budynek nr 42)

NE Aud. 1P – audytorium na 1 piętrze w budynku B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

NE 159, NE 160, NE 161 – laboratoria komputerowe na 1 piętrze w budynku B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

NE 204, NE 205, NE 208 – sale na 2 piętrze w budynku B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki