

Harmonogram Święta Liczby Pi 2011

3.15 - wtorek

(Mat. Fiz. Chem. Inf. Przyj. nauk ścisłych)

(warsztaty, konkursy,

wykłady, zwiedzanie, pokazy)

09.00-09.45  **Mateusz Jurczyński - Matematyka w sudoku**

kategoria: wykład miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, Aula Kopernika (213)



09.00-14.30  **WARSZTATY KNM**

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14



Warsztaty Koła Naukowego Matematyków **nie są** cyklicznie powtarzającymi się prelekcjami. Odbywają się w specjalnie przygotowanych salach, w których cały czas coś się dzieje i **nie ma potrzeby rezerwacji miejsc**. Przykładowo można w każdej chwili wejść do sali KASYNO i poznać tajniki gry w pokera lub odwiedzić KAWIARNIĘ SZKOCKĄ i pogadać przy herbatce na dowolny (najlepiej matematyczny) temat z pracownikami lub studentami matematyki. Dodatkowo, warsztaty matematyczne wyróżnia ogromna elastyczność - prowadzący dostosowują poziom trudności, długość trwania, a nawet poruszane zagadnienia indywidualnie do każdej grupy.

Podczas każdego warsztatów można zdobywać PI-niędze (za aktywność, dobre rozwiązanie jakiegoś zadania etc.). W Kawiarni Szkockiej można za nie (i tylko za nie! nie obowiązuje tam żadna inna waluta!) nabyć pi-ciasta, pi-ciasteczka, pi-herbatę, zakładki z fraktalami... Oczywiście, do wyczerpania zapasów.

KAWIARNIA SZKOCKA - Bankowa 14, s.224

KASYNO - Bankowa 14, s.226

SZYFROWANIE KLASYCZNE - Bankowa 14, s.429

FRAKTALE - Bankowa 14, s.225

PRACOWNIA KOMPUTEROWA - Bankowa 14, s. 341

ZAGADKI LOGICZNE - Bankowa 14, s.208

ORIGAMI - Bankowa 14, s. 209

09.00-10.00  **Pokazy pracowni dydaktycznej**

kategoria: pokaz miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, SA III




09.00-16.00  **Kawiarenka**

kategoria: zwiedzanie miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, Hol Dolny



"Coś do "PI"cia i jedzenia"

Wystawa zabawnych komiksów na temat fizyki, matematyki i nauki

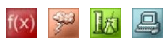
09.00-16.00  **Wystawa: Kryształy i minerały - w świetle jaskiń**

kategoria: zwiedzanie miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, Hol Górny



Projekcja filmów na temat jaskiń i kryształów oraz loteria z nagrodami

09.00-12.00



Tour de Science

uwaga! obowiązują zapisy

kategoria: konkurs miejsce: Inst. Matem. (ul. Bankowa 14), Inst. Fizyki (ul. Uniwersytecka 4), Inst. Chemii (ul. Szkolna 9)



Podczas tegorocznego Święta Pi zostanie po raz trzeci zorganizowany bieg na orientację pod nazwą Tour de Science. Adresowany jest do uczniów szkół ponadgimnazjalnych oraz wyróżniających się gimnazjalistów. W konkursie weźmie udział osiem trzyosobowych drużyn.

Podczas biegu drużyny będą miały za zadanie rozwiązać 8 zadań, odwołujących się do podstawowych wiadomości fizyki, chemii, informatyki i matematyki. Zadania będą miały charakter zagadek i rebusów popularyzujących cztery wspomniane dziedziny nauki. Ich rozwiązanie opierać się będzie po pierwsze na umiejętności zastosowania wiadomości oraz logicznym myśleniu. Dodatkowo, by dotrzeć na każde ze stanowisk, trzeba będzie rozwiązać krótką zagadkę, której rozwiązaniem będzie adres kolejnej stacji. Zwycięzcą konkursu zostanie drużyna, która rozwiąże wszystkie zadania i dobiegnie do mety w najkrótszym czasie.

Szczegółowy regulamin konkursu znaleźć można w zakładce "Konkursy". Zgłoszenia przyjmujemy na adres bieg@knm.katowice.pl.

10.00-10.30



mgr Łukasz Dawidowski - O przestrzeniach Banacha

kategoria: wykład miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, Aula Kopernika (213)



Śmiało można wysunąć tezę, że Stefan Banach wielkim matematykiem był. Jego nazwisko pojawia się w większości współczesnych podręczników domatematyki. Postaram się Państwu w krótki i przystępny sposób przedstawić największe odkrycia Banacha oraz zapoznać z nazwanymi jego imieniem pewnymi przestrzeniami.

10.00-11.00



Liczba Pi a kształt wszechświata

kategoria: wykład miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, SA III



Prowadzący: dr Paweł Gusin

10.00-12.30



Animacje i podstawy programowania w Adobe Flash, poziom zaawansowany

uwaga! obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 230.



Prowadzący: Mikołaj Karawacki i Michał Cogiel

10.00-11.00



Programowanie gier w środowisku Microsoft XNA

kategoria: wykład miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, aula 420



Prowadzący: dr Marek Wojtylak

10.00-18.00



Muzeum Informatyczne

kategoria: zwiedzanie miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 426




Prowadzący: dr Joachim Włodarz i Leszek Latusek

10.00-15.00  **Gry i łamigłówki logiczne Pałacu Młodzieży**

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Matematyki UŚ, Bankowa 14, sala 228



Prowadząca: mgr Dorota Kolany

10.15-10.45  **Pokazy matematyczne, fizyczne i biologiczne**

kategoria: pokaz miejsce: Instytut Matematyki UŚ, Bankowa 14, sala 221



Prowadzący: dr Barbara Nowak, mgr Bożena Koprowska i mgr Marek Goszczyński.

Pokazy doświadczeń przygotowanych przez uczniów I LO im. M. Kopernika w Katowicach:

Matematyka :

To co niemożliwe...

Uczestnicy przeżyją przygodę z niemożliwymi kształtami. Mowa będzie o tym, co to są figury niemożliwe i jakie są sposoby, by je obserwować.

Zaprezentowany zostanie najpopularniejszy trójkąt Penrose'a czyli "niemożność w czystej postaci" i ławka nieszczęśliwie zakochanych.

Zainteresowani będą mogli sami zaprojektować własną figurę niemożliwą i wygrać konkurs na pi-iluzję.

Biologia od kuchni:

Goscie będą podczas szalonych eksperymentów odkrywać fascynujące tajemnice z życia marchewki, obserwować szalony ruch cząstek w mleku. Najodważniejsi poczują siłę "oddechu" jednokomórkowców.

Fizyka:

Prezentacja silnika solarnego skonstruowanego przez ucznia Krzysztofa Popławskiego,

który opowie o swoim doświadczeniu i zachęci młodych naukowców do tworzenia własnych modeli

10.30-14.00  **Pilionerzy**

kategoria: konkurs miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 234



malyKonkurs „Pilionerzy” jest prowadzony przez jego pomysłodawcę i autora, przewodniczącego Koła Naukowego Matematyków UŚ, Mateusza Jurczyńskiego. Fabuła konkursu oparta jest luźno na popularnej grze „Milionerzy”. Konkurs ma charakter cykliczny, do sali można wejść w każdej chwili.


10.45-11.30  **mgr Michał Stolorz - Iteracje**

kategoria: wykład miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, Aula Kopernika (213)



Iterowanie, to potocznie mówiąc, czynność polegająca na wielokrotnym powtarzaniu pewnej czynności. Pojęcie to odnosi się również do matematyki. Możemy przykładowo zacząć od pewnej liczby (weźmy choćby dziesięć) a następnie w nieskończoność dodawać jedynek. Oczywiście wynik nie jest zbyt ciekawy, ale już prawdopodobnie nie każdy wie co się stanie jeśli zamiast dodawania,

będziemy wyciągali pierwiastek kwadratowy. Podczas referatu postaramy się pokazać przykłady bardzo prostych „kroczków”, które powtarzane wielokrotnie dadzą zupełnie nieintuicyjne efekty.

11.00-12.00  **Pokazy: Instytut w Cieszynie**

kategoria: pokaz miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, SA III



11.00-13.00  **Warsztaty doświadczalne: Sprawdź to!**  **uwaga!** obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sale: 161, 162, 163, 164





Prowadzący: mgr Bożena Boroń, mgr Natalia Woźnica.

W trakcie warsztatów uczestnicy będą mieli okazję przeprowadzić samodzielnie proste doświadczenia i znaleźć kryjącą się tam fizykę. Dodatkową atrakcją będzie pokaz "Co się dzieje w niskich temperaturach?". Zapraszamy wszystkich zainteresowanych!! W przypadku osób nienależących do grup zorganizowanych (grupy szkolne z opiekunem), będzie wymagane pisemne oświadczenie prawnego opiekuna o treści:

"Wyrażam zgodę na udział syna/córki w warsztatach doświadczalnych: "Sprawdź to!" oraz biorę pełną odpowiedzialność za syna/córkę w trakcie warsztatów".

Na warsztaty obowiązują zapisy.

11.00-13.00  **Programowanie gier w środowisku Microsoft XNA**  **uwaga!** obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 216.




Prowadzący: Damian Maliński

11.00-12.00  **Jazz-bending**

kategoria: pokaz miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, SA II



Prowadzący: Krzysztof Gawlas (komputer), Marcin Żupański (saksofon), Bartosz Nazaruk (perkusja) z Wydziału Artystycznego UŚ.

11.00-13.30  **Przygoda z matematyką - Pałac Młodzieży**


kategoria: konkurs miejsce: Instytut Fizyki, ul. Uniwersytecka 4, sala 227



Jest to dwuetapowy konkurs matematyczny w całości organizowany przez [Pracownię Matematyki](#) Pałacu Młodzieży w Katowicach. Jego celem jest popularyzacja matematyki wśród młodzieży szkół gimnazjalnych naszego regionu.

W tym roku finaliści konkursu spotkają się w ramach obchodów Święta Pi we wtorek 15 marca, w Instytucie Matematyki UŚl. na ulicy Bankowej 14.


Po szczegóły odsyłamy do [oficjalnej strony konkursu](#).

11.15-11.45  **Pokazy matematyczne, fizyczne i biologiczne**

kategoria: pokaz miejsce: Instytut Matematyki UŚ, Bankowa 14, sala 221




Prowadząca: pani Bożena Koprowska

11.45-12.45  **dr Tomasz Kochanek - Obrazy, sygnały i informacje**

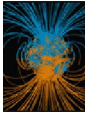
kategoria: wykład miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, Aula Kopernika (213)



Celem wykładu jest omówienie rozmaitych zastosowań matematyki w powszechnie używanych technologiach takich jak: nawigacja satelitarna GPS, próbkowanie dźwięku, kompresja obrazów, analiza danych sejsmicznych, czy też podstawowe algorytmy graficzne używane w informatyce. Głębokie (a czasem zaskakujące) zastosowania odnajduje w tych zagadnieniach zarówno ta część matematyki, którą nazwalibyśmy klasyczną, i która powstała na długo przed technologiami ją aplikującymi (jak choćby XIX-wieczna analiza zespolona), jak i najnowsze osiągnięcia tej dziedziny wiedzy (jak np. skonstruowana pod koniec XX wieku tzw. falka Daubechies).

12.00-13.00  **Ciecze magnetyczne - czyli opowieść - od maszyn budowlanych do terapii nowotworowych**

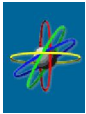
kategoria: wykład miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, SA III



Prowadzący: dr hab. Andrzej Molak

12.00-15.40  **Wykłady KNF**

kategoria: wykład miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, SA I



12:00-12:30 Lech Kalinowski

"Super Bohaterowie"

12:35-13:15 Jakub Spiechowicz

"Motory molekularne: Motory biologiczne"

Mikroskopowy świat motorów biologicznych odpowiedzialnych za transport wewnątrzkomórkowy widziany oczami fizyka.

13:20-14:00 mgr Piotr Szaflik

"Jak pokonać węglem raka - czyli o terapii ciężkojonowej nowotworów"


14:05-14:55 Marcin Sadzyński

"Pogromca mitów. Fizyka a Filmy Katastroficzne"

Każdy z nas lubi się bać, podziwiać efekty trójwymiarowej grafiki stworzonej przez speców od efektów specjalnych. Ilu z nas zastanawia się nad prawdą ukrytą w tych kinowych sztuczkach? Wykładający postara się przybliżyć ze strony matematycznej zainteresowanym najodważniejsze wizje "końca świata".

15:00-15:40 Wojciech Ciszek

"Warsztat chemika. O procesie krystalizacji."

12.00-14.00  **Wyznaczanie liczby PI metodą Monte Carlo**

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sala 626



Prowadzący: mgr Katarzyna Bartuś, mgr Krzysztof Górny.

Modelowanie rzeczywistości. Metoda Monte Carlo, czyli ogólny sposób na obliczanie pewnych sensownych wartości przy użyciu procesów losowych. Jeden z prostych przykładów – obliczanie liczby Pi. Przybliżenie wartości liczby Pi można uzyskać generując losowo punkty wewnątrz kwadratu o boku równym 1, sprawdzając jednocześnie, ile z nich znajduje się wewnątrz koła o promieniu 1/2 wpisanego w kwadrat. Z powyższej proporcji wyliczona zostanie przybliżona wartość liczby Pi. Metoda Monte Carlo umożliwia również numeryczne wyznaczenie wartości całek oznaczonych.

Bazując na tej metodzie wyznaczymy wartość liczby Pi oraz sprawdzimy poprawność uzyskanego wyniku.

Wymagana jest podstawowa znajomość jednego z następujących języków programowania: Fortran, C, C++, Pascal, Java, Python.

Na warsztaty obowiązują zapisy.



12.00-14.00  **Projektowanie gier komputerowych**  **uwaga!** obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sala 624



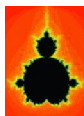
Prowadzący: Andrzej Sowa, Bartosz Romanowski.

Na warsztaty obowiązują zapisy.

12.00-13.30  **W świecie fraktali. Surfowanie po zbiorze Mandelbrota**  **uwaga!**

obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sala 625



Prowadzący: mgr Łukasz Lamża.

Warsztaty składają się z 4 części:

I część (15 min.) to zwięzłe wprowadzenie w tematykę fraktali i wyjaśnienie, czym jest zbiór Mandelbrota.

W II części (15 min.) uczestnicy zostają zaznajomieni z programem Xaos 3.5, służącym do "wędrowania" po zbiorze Mandelbrota i oglądania go w dowolnym powiększeniu.

Po poznaniu podstawowych funkcji programu i wspólnym wykonaniu kilku prostych "wędrówek" pozostawione jest nieco czasu na samodzielne odkrywanie zbioru Mandelbrota i dalszych funkcji programu.

W III części (45 min.) uczestnicy wspólnie pracują nad "programem badawczym", polegającym na zbadaniu przydzielonego im sektora zbioru Mandelbrota pod kątem prostych własności geometrycznych. Zebrane przez uczestników dane zilustrują niebanalne i fascynujące właściwości fraktali na konkretnym przykładzie.

W IV części (15 min.) jest czas na podsumowanie i pytania od uczestników.

Wymagania od uczestników:

Od uczestników warsztatów wymagana jest podstawowa umiejętność korzystania z komputera. Uczestnictwo w "programie badawczym" wymaga umiejętności starannego przeliczenia dużej ilości małych kolorowych obiektów.

Zachęcam do zapoznania się z terminami "fraktal" i "zbiór Mandelbrota", chociaż wiedza na ten temat nie jest potrzebna do uczestnictwa w zajęciach.


Na warsztaty obowiązują zapisy.

12.00-20.00  **Linux Install Party**

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sale 202 i 204



Linux Install Party to impreza przeznaczona dla zainteresowanych wejściem w świat Linuxa ale mających problemy z instalacją i konfiguracją tego systemu. To także okazja do propagowania idei wolnego i otwartego oprogramowania. Wszystko to w luźnej atmosferze spotkania "adeptów" z miłośnikami Linuxa.

12.15-12.45  **Pokazy matematyczne, fizyczne i biologiczne**

kategoria: pokaz miejsce: Instytut Matematyki UŚ, Bankowa 14, sala 221



Prowadzący: dr Barbara Nowak, mgr Bożena Koprowska i
mgr Marek Goszczyński.

Pokazy doświadczeń przygotowanych przez uczniów I LO im. M. Kopernika
w Katowicach:

Matematyka :

To co niemożliwe...

Uczestnicy przeżyją przygodę z niemożliwymi kształtami. Mowa będzie o
tym, co to są figury niemożliwe i jakie są sposoby, by je obserwować.

Zaprezentowany zostanie najpopularniejszy trójkąt Penrose'a czyli
"niemożność w czystej postaci" i ławka nieszczęśliwie zakochanych.

Zainteresowani będą mogli sami zaprojektować własną figurę niemożliwą i wygrać
konkurs na pi-iluzję.

Biologia od kuchni:

Goscie będą podczas szalonych eksperymentów odkrywać fascynujące
tajemnice z życia marchewki, obserwować szalony ruch cząstek w mleku.
Najodważniejsi poczują siłę "oddechu" jednokomórkowców.

Fizyka:

Prezentacja silnika solarnego skonstruowanego przez ucznia Krzysztofa
Popławskiego,
który opowie o swoim doświadczeniu i zachęci młodych naukowców do
tworzenia własnych modeli

12.30-13.15  **Historia konsol do gier**

kategoria: wykład miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 233


Prowadzący: Dorota Błachut i Michał Cogiel




13.00-13.45  **dr Jolanta Sobera - O ciasteczkach przy ciasteczkach (cookies)**

kategoria: wykład miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, Aula Kopernika (213)




13.00-16.00  **Warsztaty Gry logiczne - gra w GO**

 **uwaga!** obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sala 166

Warsztaty poprowadzi wicemistrzyni Polski Klaudia Kleczkowska.



13.00-15.00  **Warsztaty doświadczalne: Sprawdź to!**

 **uwaga!** obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sale: 161, 162, 163 164

Prowadzące: mgr Bożena Boroń, mgr Natalia Woźnica.




W trakcie warsztatów uczestnicy będą mieli okazję przeprowadzić samodzielnie proste
doświadczenia i znaleźć kryjącą się tam fizykę. Dodatkową atrakcją będzie pokaz "Co się dzieje w

niskich temperaturach?". Zapraszamy wszystkich zainteresowanych!! W przypadku osób nienależących do grup zorganizowanych (grupy szkolne z opiekunem), będzie wymagane pisemne oświadczenie prawnego opiekuna o treści:

"Wyrażam zgodę na udział syna/córki w warsztatach doświadczalnych: "Sprawdź to!" oraz biorę pełną odpowiedzialność za syna/córkę w trakcie warsztatów".

Na warsztaty obowiązują zapisy.

13.00-16.00  **Tworzenie grafiki 3d w Blenderze – poziom zaawansowany**


 **uwaga!**

obowiązują zapisy

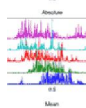
kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 216.



Prowadzący: Adam Strzelczyk i Dawid Mendera

13.00-14.00  **Sygnaly - muzyka eksperymentalna**

kategoria: pokaz miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, SA II



Prowadzący: Łukasz Szalankiewicz ("Zenial"), Robert Piotrowicz z Wydziału Artystycznego UŚ

13.00-14.00  **Mistrz Matematyki**

kategoria: konkurs miejsce: Instytut Matematyki UŚ, Bankowa 14, Aula Pańki (420)



Organizator konkursu: mgr Aurelia Tomaszewska.

13.00-14.00  **Epigramat**

kategoria: konkurs miejsce: Instytut Matematyki UŚ, Bankowa 14, sala 533 i 535



Final konkursu matematycznego dla licealistów, którego część internetowa toczyła się od 22 lutego do 3 marca. Odbędzie się on w sali 533. Uczestnicy wysłuchają krótkiego wykładu, a następnie otrzymają do rozwiązania 3 zadania z tym wykładem związane.

13.30-17.00  **Rysowanie komiksów w Adobe Photoshop, poziom zaawansowany**




uwaga! obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 230.



„” Dorota Błachut i Magdalena Wilżyńska

14.00-16.00  **Wyznaczanie liczby PI metodą Monte Carlo**

 **uwaga!** obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sala 626



Prowadzący: mgr Katarzyna Bartuś, mgr Krzysztof Górny.

Modelowanie rzeczywistości. Metoda Monte Carlo, czyli ogólny sposób na obliczanie pewnych sensownych wartości przy użyciu procesów losowych. Jeden z prostych przykładów – obliczanie liczby Pi. Przybliżenie wartości liczby Pi można uzyskać generując losowo punkty

wewnątrz kwadratu o boku równym 1, sprawdzając jednocześnie, ile z nich znajduje się wewnątrz koła o promieniu $1/2$ wpisanego w kwadrat. Z powyższej proporcji wyliczona zostanie przybliżona wartość liczby Pi. Metoda Monte Carlo umożliwia również numeryczne wyznaczenie wartości całek oznaczonych. Bazując na tej metodzie wyznaczymy wartość liczby Pi oraz sprawdzimy poprawność uzyskanego wyniku.

Wymagana jest podstawowa znajomość jednego z następujących języków programowania: Fortran, C, C++, Pascal, Java, Python.

Na warsztaty obowiązują zapisy.



14.00-16.00  **Projektowanie gier komputerowych**  **uwaga!** obowiązują zapisy

kategoria: wykład miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sala 624



Prowadzący: Andrzej Sowa, Bartosz Romanowski.

Na warsztaty obowiązują zapisy.

14.00-15.30  **W świecie fraktali. Surfowanie po zbiorze Mandelbrota**  **uwaga!**

obowiązują zapisy

kategoria: warsztaty miejsce: Instytut Fizyki UŚ, ul. Uniwersytecka 4, sala 625.



Prowadzący: mgr Łukasz Lamża.

Warsztaty składają się z 4 części:

I część (15 min.) to zwięzłe wprowadzenie w tematykę fraktali i wyjaśnienie, czym jest zbiór Mandelbrota.

W II części (15 min.) uczestnicy zostają zaznajomieni z programem Xaos 3.5, służącym do "wędrowania" po zbiorze Mandelbrota i oglądania go w dowolnym powiększeniu.

Po poznaniu podstawowych funkcji programu i wspólnym wykonaniu kilku prostych "wędrowek" pozostawione jest nieco czasu na samodzielne odkrywanie zbioru Mandelbrota i dalszych funkcji programu.

W III części (45 min.) uczestnicy wspólnie pracują nad "programem badawczym", polegającym na zbadaniu przydzielonego im sektora zbioru Mandelbrota pod kątem prostych własności geometrycznych. Zebrane przez uczestników dane zilustrują niebanalne i fascynujące właściwości fraktali na konkretnym przykładzie.

W IV części (15 min.) jest czas na podsumowanie i pytania od uczestników.

Wymagania od uczestników:

Od uczestników warsztatów wymagana jest podstawowa umiejętność korzystania z komputera. Uczestnictwo w "programie badawczym" wymaga umiejętności starannego przeliczenia dużej ilości małych kolorowych obiektów. Zachęcam do zapoznania się z terminami "fraktal" i "zbiór Mandelbrota", chociaż wiedza na ten temat nie jest potrzebna do uczestnictwa w zajęciach.

Na warsztaty obowiązują zapisy.

14.00-15.00  **Konkurs: Origami**





kategoria: konkurs miejsce: Instytut Matematyki UŚ, ul. Bankowa 14, sala 209



regulamin konkursu:

- Konkurs organizowany jest przez Koło Naukowe Matematyków Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Mogą w nim brać udział uczniowie szkół podstawowych, gimnazjów oraz szkół ponadgimnazjalnych.

- Konkurs polega na złożeniu dwóch figurek z papieru kwadratowego o wymiarach 20cm na 20cm i 10cm na 10cm wybranych przez komisję konkursu, złożoną z członków KNM UŚ.
- Uczestnicy konkursu mają 1 godzinę na przygotowanie obu figurek i po trzy kartki próbne na każdą z nich.
- Przy ocenianiu prac pod uwagę będą brane precyzja i schludność wykonania. W przypadku niedokończenia którejs z figurek, wyżej oceniona zostanie osoba, która pokonała kluczowy moment składania. Gdy wymienione warunki nie wystarczą do wyłonienia najlepszych osób, wyróżnieni zostaną ci, którzy pokonali większą ilość kroków przy składaniu figurki lub zrobili ją szybciej.
- Wyróżnionych zostanie pięć osób, przy czym zwycięzca konkursu zostanie szczególnie nagrodzony. Otrzymają oni nagrody rzeczowe. Rozdanie nagród nastąpi we wtorek, w kinoteatrze Rialto w Katowicach.

16.30-20.30     **Rozdanie nagród**

kategoria: wykład miejsce: Kinoteatr Rialto w Katowicach



W tym roku rozdanie nagród odbędzie się w kinoteatrze "Rialto" w Katowicach. Uehonorowani zostaną m.in. zwycięzcy Epigramatu, Tour de Science, Łamigłówek Matematycznych. Po rozdaniu nagród również w Rialcie planowany jest wykład o Enigmie gościa z Warszawy - pana doktora Marka Grajka, specjalisty w tym zakresie, oraz pokaz filmowy (oczywiście, darmowy i bez żadnych zapisów). Wyświetlany film to "Social Network". Zapraszamy wszystkich zainteresowanych, niezależnie od wieku!

16.20 - 17.15 - rozdanie nagród

17.30 - 18.15 dr Marek Grajek "Enigma"

od 18.30 - pokaz filmu "The Social Network"

17.30-18.15     **Wykład Enigma - dr Marek Grajek z Warszawy**

kategoria: wykład miejsce: Kinoteatr Rialto w Katowicach

Miło nam poinformować, że gościem podczas tegorocznego Święta Pi będzie dr Marek Grajek, który przyjedzie do nas aż z Warszawy. Jest to uznany specjalista z kryptografii, autor popularnych książek o Enigmie, w tym "Enigma. Bliżej prawdy". Wykład jest oczywiście bezpłatny. Warto!

18.30-20.30     **Projekcja filmu The Social Network**

kategoria: pokaz miejsce: Kinoteatr Rialto w Katowicach

Serdecznie zapraszamy wszystkich na pokaz filmu "The Social Network" (oczywiście - darmowy dla wszystkich uczestników Święta Pi).

Ze strony filmweb.pl: To kolejny film najciekawszego reżysera ostatnich lat, twórcy takich obrazów jak "Siedem", "Podziemny krąg" czy "Ciekawy przypadek Benjamina Buttona". Historia opowiada o powstaniu portalu Facebook. Jedną z głównych ról gra Justin Timberlake. Pewnego październikowego wieczoru w 2003 roku, po zerwaniu z dziewczyną, Mark (Jesse Eisenberg) włamuje się do uniwersyteckiej sieci komputerowej i tworzy stronę internetową będącą bazą studentek Harvardu. Następnie umieszcza obok siebie zdjęcia dziewcząt i zadaje użytkownikom pytanie o to, która z nich jest atrakcyjniejsza. Strona otrzymuje nazwę Facemash i staje się niezwykle popularna wywołując jednocześnie mnóstwo kontrowersji. Mark zostaje oskarżony o celowe złamanie zabezpieczeń, pogwałcenie praw autorskich i naruszenie prywatności. Jednak to właśnie wtedy rodzi się zarys Facebooka. Wkrótce potem Mark zakłada stronę thefacebook.com, która gości na monitorach komputerów na Harvardzie, uniwersytetów Ivy League oraz Doliny Krzemowej, a potem dosłownie w każdym zakątku świata.