



FOT. Z WYDZIAŁU

im. K. K. Baczyńskiego w Nowej Soli w ramach akcji Mobilny UZet.

Pierwsze zajęcia pt. *Krzywe stożkowe* przeprowadzili dr Radosław Kranz i dr Aleksandra Rzepka w klasie 3A. W czasie warsztatów zostały zaprezentowane różne podejścia do tematu krzywych stożkowych, ich równania analityczne oraz sposoby ich konstrukcji. Uczniowie mogli samodzielnie skonstruować elipsę, hiperbolę i parabolę. W czasie prezentacji uczniowie dowiedzieli się o zastosowaniu stożkowych w otaczającym nas świecie oraz poznali ich odpowiedniki w przestrzeni trójwymiarowej. Pod koniec warsztatów uczniowie rozpoznawali krzywe stożkowe na podstawie ich ogólnych równań. Warsztaty były kompendium wiedzy o stożkowych, która może się przydać w dalszej edukacji zdolnej młodzieży szkół średnich.

Następnie uczniowie klasy 1C nowosolskiego liceum odbyli nieco inną lekcję matematyki, którą przeprowadziła dla nich dr Ewa Synówka-Bejenka. Podczas zajęć zatytułowanych *Średnio rzecz ujmując...* uzupełnili swoje szkolne wiadomości na temat mediany, dominanty i trzech popularnych średnich (arytmetycznej, geometrycznej i harmonicznnej) ich interpretację, własności oraz pewne zależności między nimi. Po krótkim wstępie teoretycznym uczniowie mogli zastosować zdobytą wiedzę w praktyce - m.in. analizując informacje podane przez GUS dotyczące struktury wynagrodzeń wg zawodów. Lekcja statystyki w takim wydaniu miała przekonać ich do tego, że warto znać podstawowe miary średnie po to, by móc zrozumieć podawane informacje i dzięki temu traktować je jak pewnego rodzaju wskazówki w codziennym życiu.

W tym samym dniu dwaj studenci Koła Naukowego Laboratorium „Matematyczne” Paradoxs Patryk Wolniewicz i Kornel Żuber wraz z dr Krystyną Białek odwiedzili uczniów klasy IIE z tego liceum. Licealiści mieli okazję wysłuchać prezentacji na temat Web Scrapingu z wykorzystaniem języka Python i HTML.

Temat jak najbardziej aktualny i istotny, szczególnie dla młodego pokolenia. Zaprezentowane zostały metody efektywnego i automatycznego zbierania danych, które to dane mogą zostać później analizowane i wykorzystywane w różny sposób.

Zastosowanie wiedzy zdobytej dzięki analizie takich danych jest ogromne, z kolei brak odpowiedniej wiedzy może skutkować podatnością na manipulację.

Warsztaty miały na celu uświadomienie, jak ważne są dane w dzisiejszym świecie. Świecie opartym na informacji. Aparaty do zbierania danych otaczają nas zewsząd i często nie jesteśmy świadomi, jak wiele danych udostępniamy publicznie oraz jak cenne są informacje, które na podstawie tych danych można uzyskać. Uczniowie byli zaskoczeni tym, że na podstawie krótkiej ankiety na temat ulubionego jedzenia można stworzyć model potencjalnego popytu na konkretne typy potraw w danym regionie. Mamy nadzieję, iż uświadomiliśmy uczniom rangę danych w dzisiejszym świecie oraz zachęciliśmy do głębszego zapoznania się z danym tematem na własną rękę.

Jesteśmy przekonani, że udało nam się zainteresować uczestników warsztatów matematyką, jej zastosowaniem w życiu codziennym oraz zachęcić ich do podjęcia studiów na WMLiE UZ

Fotorelacja z warsztatów na stronie www koła: <http://www.lmp.wmie.uz.zgora.pl/?p=1151>

Krystyna Białek, Radosław Kranz, Aleksandra Rzepka,
Ewa Synówka-Bejenka, Kornel Oskar Żuber

Echa z Koła Laboratorium „Matematyczne” Paradoxs

Na początku roku akademickiego 2019/2020 na zebraniu Koła Laboratorium „Matematyczne” Paradoxs pojawił się pomysł zorganizowania zajęć dla uzdolnionych matematycznie uczniów z zielonogórskich szkół, bo my, studenci, kiedy byliśmy jeszcze w szkole średniej, odczuwaliśmy brak dostępności takich zajęć.



FOT. Z WYDZIAŁU

W toku ustaleń pojawił się pomysł na nazwę „Zielonogórskie Spotkania z Matematyką na UZ”, którą wszyscy zaakceptowaliśmy. Po wstępnym zarysie naszego projektu, reprezentując Koło Naukowe Laboratorium „Matematyczne” Paradoxs, poprosiliśmy o możliwość przeprowadzenia spotkania na Uniwersytecie Zielonogórskim.

Dyrektor Instytutu Matematyki - prof. dr hab. Marian Nowak - poparł nasz projekt i umożliwił nam dostęp do sal wykładowych.

Projekt poparł również prof. dr hab. Andrzej Cegielski - prezes Zielonogórskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Matematycznego.

Przystąpiliśmy do działania, zarezerwowaliśmy sale, rozdaliśmy zadania, przygotowaliśmy program i ogólne wytyczne, w jakim kierunku chcemy prowadzić nasz projekt.

Ostatecznie podzieliliśmy spotkania na dwie części - krótki wykład oraz warsztaty. Wykładowcy z Instytutu Matematyki UZ bardzo chętnie zgodzili się na przeprowadzenie mini wykładów a studenci z koła LMP wyrazili zgodę na przygotowanie i prowadzenie warsztatów, w dwóch kategoriach wiekowych - dla klas VII i VIII szkół podstawowych oraz dla wszystkich klas szkół ponadpodstawowych.

Uznaliśmy to za najlepszy kompromis, jeśli chcemy, aby spotkania były dostępne dla jak największej liczby uczniów. Dodatkowo zdecydowaliśmy się zapraszać uczniów nie tylko ze szkół zielonogórskich, ale również z całego województwa lubuskiego.

Musielismy jednak wprowadzić limit miejsc, gdyż takie zajęcia nie mogłyby się udać w zbyt dużej grupie osób.

Pierwsze spotkanie przebiegło rewelacyjnie, gościliśmy blisko 100 uczniów i ich nauczycieli i, zarówno my, jak i uczniowie, byli z nich bardzo zadowoleni.

Wykład inauguracyjny wygłosił prof. dr hab. Marian Nowak - Dyrektor Instytutu Matematyki UZ Warsztaty dla uczniów pod kierunkiem opiekuna koła LMP dr Krystyny Białek poprowadzili studenci: Weronika Steciąg, Weronika Konieczna, Katarzyna Pypka, Monika Łuka, Agata Staniszevska, Barbara Michalik i Aleksandra Kowalewicz, natomiast dla uczniów szkół ponadpodstawowych studenci: Kornel Żuber oraz Patryk Wolniewicz z Koła Laboratorium „Matematyczne” Paradoxs.

Drugie spotkanie już niebawem, a studentów chętnych do prowadzenia zajęć jeszcze więcej. Niemal wszystkie szkoły obecne na pierwszym spotkaniu zapisały się również na kolejne. Jesteśmy więc zdania, że takie spotkania są



potrzebne, a my postaramy się tę potrzebę spełnić. Nie chcemy bowiem zmarnować potencjału jaki jest w młodych osobach uzdolnionych matematycznie oraz pragniemy zachęcić ich do pogłębienia swojej wiedzy w tak ważnej i ciekawej dziedzinie nauki, jaką jest matematyka.

Więcej na stronie <https://www.facebook.com/Laboratorium-Matematyczne-Paradoks-486025124828774/> oraz http://www.lmp.wmie.uz.zgora.pl/?page_id=1098

Kornel Żuber, Prezes Koła LMP

Wizyta uczniów z LO w Tarnowie Podgórnym na UZ

9 listopada 2019 r. na Wydziale Matematyki Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego gościliśmy grupę 26 młodych matematyków - uczniów Liceum Ogólnokształcącego w Tarnowie Podgórnym wraz z ich nauczycielami matematyki Anną Gorońską i Mirosławą Przytudzka-Moryl.

Licealiści z Tarnowa Podgórnego już po raz drugi odwiedzili Uniwersytet Zielonogórski w ramach realizacji projektu „Śladami matematyki” realizowanym przez ich kółko matematyczne.

Studenci Weronika Steciąg, Kacper Wojciechowski, Patryk Wolniewicz z Koła Naukowego Laboratorium „Matematyczne” Paradoks pod kierunkiem dr Krystyny Białek, opiekuna koła, przygotowali i przeprowadzili specjalnie dla nich przygotowane zajęcia pt. *Grafy w życiu codziennym*, których celem było pokazanie, że matematyka jest

wszecobecna w życiu każdego człowieka.

Licealiści mieli okazję zapoznać się z podstawowymi pojęciami dotyczącymi grafów oraz ich zastosowaniem w życiu codziennym na przykładzie realizacji algorytmu Dijkstry, znajdującego najkrótszą drogę między dwoma oddalonymi od siebie węzłami grafu.

Maturzyści wykazali duże zainteresowanie w poznaniu nowych metod i mechanizmów działania krótkich algorytmów stosowanych w teorii grafów.

Był to bardzo mile spędzony czas z młodzieżą szkolną, studenci zaprezentowali nowy koncept patrzenia na świat poprzez pryzmat wszechobecnej matematyki oraz zachęcali do podjęcia studiów na Naszym Wydziale.

Spotkanie było bardzo pouczające. Mamy nadzieję, że takich spotkań będzie więcej.

Link

<http://liceumtp.edu.pl/kolo-matematyczne-w-zielonej-gorze,33,996.htm>

Krystyna Białek, opiekun koła LMP

Koło LMP z wizytą w SP i ZSTi O w Zbąszynku Akcja Mobilny UZet.

4 grudnia 2019 roku studenci: Weronika Konieczna, Weronika Steciąg, Aleks Gellert z Koła Naukowego Laboratorium „Matematyczny” Paradoks wraz z opiekunem koła dr Krystyną Białek przeprowadzili warsztaty matematyczne pt. *Matematyka w biznesie - rozGRYwki w Chtopską Szkołę*



Biznesu w Szkole Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi im. II Armii Wojska Polskiego w Zbąszynku dla grupy 90-osobowej uczniów z tej szkoły oraz w tym samym dniu w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. Jana Pawła II w Zbąszynku dla 60-osobowej grupy uczniów, w ramach akcji promocyjnej mobilny UZet

Celem warsztatów było pokazanie uczniom, że matematyka jest wszechobecna i funkcjonowanie we współczesnym świecie jest niemożliwe bez znajomości matematyki.

Gra Chłopska Szkoła Biznesu jest prostą symulacją mechanizmów wolnego rynku, na którym można obserwować zjawiska podaży, popytu, spółek handlowych, ceny, koszty produkcji negocjacji handlowych. Gra uczy logicznego myślenia i planowania. Rozgrywa się ona w czasie rzeczywistym, więc umożliwia bezpośrednie interakcje uczestników, a rozGRYwki wywołują u rozgrywających silne emocje i zaangażowanie.

Warsztaty składały się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej. Podczas pierwszej części warsztatów zapoznano uczestników z zasadami gry. Druga część warsztatów

była poświęcona rozgrywkom, w których brali udział wszyscy obecni na zajęciach.

Podczas warsztatów pokazano, że proste zagadnienia z „codziennej” ekonomii mają swoje uzasadnienie w matematyce i mogą stać się naprawdę ciekawymi problemami do rozwiązania.

Zaprezentowana gra dobrze zobrazowała matematykę w biznesie. Uczniowie mieli okazję zapoznać się z mechanizmami wolnego rynku.

Jesteśmy przekonani, że udało nam się zainteresować uczestników warsztatów matematyką jej zastosowaniem w życiu codziennym oraz zachęcić ich do podjęcia studiów na UZ.

Fotorelacja z warsztatów na stronie www koła; <https://www.facebook.com/Laboratorium-Matematyczne-Paradoks-486025124828774/>

Krystyna Biatek, opiekun koła LMP

WYDZIAŁ MECHANICZNY

NewM - New Modes of Mobility

We wrześniu 2019 r. Instytut Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Zielonogórskiego we współpracy z University of Applied Sciences Würzburg-Schweinfurt (FHWS), Faculty of Economics and Business Administration rozpoczął realizację międzynarodowego projektu pt. *NewM - New Modes*

of Mobility (nr 2019-1-DE01-KA203-005053). Projekt jest realizowany w ramach programu Erasmus+, Key Activity 2 i finansowany z funduszy UE oraz DAAD. Czas realizacji projektu wynosi 3 lata (1 września 2019 r. - 31 sierpnia 2022 r.). Całkowity budżet projektu wynosi 438 659 EUR. Głównym celem jest umożliwienie partnerom projektu oraz zewnętrznym instytucjom szkolnictwa wyższego wdrożenia nowych trybów mobilności, aby sprostać następującym wyzwaniom:

- łączenie Europy poprzez zwiększanie świadomości i zrozumienia w ramach współpracy szkół wyższych,
- zwiększenie kompetencji przekrojowych absolwentów



FOT. Z WYDZIAŁU