



W ramach projektu „Aktywny Senior” realizowane są zajęcia teoretyczne (wykłady, seminaria) i praktyczne (warsztaty, zajęcia ruchowe) dotyczące zagadnień psychologicznych i zdrowotnych, sportowo-rekreacyjne (gra Boccia) oraz konsultacje psychologiczne. Cykl zajęć ruchowych Metodą Spiralnej Stabilizacji Kręgosłupa (SM System wg koncepcji dr. R. Smiśka) prowadzonych przez grupę studentów (wyszkolonych w zakresie powyższej metody); pomiar sprawności funkcjonalnej grupy słuchaczy 70+; eksperyment „10 tysięcy kroków dziennie” z użyciem krokomierza, uwzględniający systematyczną samokontrolę efektów zwiększania codziennej aktywności ruchowej seniorów; akcję promocyjną „Zobacz co kupujesz” prowadzoną dla seniorów w du-

- 1 \_\_\_ KURS METODY SPIRALNEJ STABILIZACJI KRĘGOSŁUPA DLA STUDENTÓW FINANSOWANY ZE ŚRODKÓW PROJEKTU
- 2 \_\_\_ BADANIA SPRAWNOŚCI FUNKCJONALNEJ GRUPY SENIORÓW Z KARGOWEJ (MAJ 2017)
- 3 \_\_\_ ZAJĘCIA REKREACYJNO-SPORTOWE BOCCIA (PROWADZĄCY MGR MARTA DALEKA) (KWIECIEŃ- MAJ 2017)
- 4 \_\_\_ UTW NOWA SÓL: WYKŁAD DR E. NOWACKA-CHIARI
- 5 \_\_\_ UTW SULECHÓW: WYKŁAD DR AGNIESZKA NOWICKA
- 6 \_\_\_ UTW LUBSKO: WYKŁAD DR EWA SKORUPKA
- 7 \_\_\_ UUTW LUBSKO: WYKŁAD DR E. NOWACKA-CHIARI, MGR IWONA BONIKOWSKA

żym zielonogórkim markecie oraz integracyjne spotkanie rekreacyjno-edukacyjne dla przedstawicieli i liderów UTW połączone z konferencją naukowo-szkoleniową.

## WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII

### Relacja z II Szkoły Modelowania Matematycznego

Jaki jest stan emocjonalny osoby podejmującej kluczowe decyzje w firmie? Jakimi metodami można oszacować ilość dzikiej zwierzyny w lubuskich lasach? W jaki sposób zmierzyć efektywność pracy kierowców TIR-ów na międzynarodowych trasach?

Na takie pytania musieli znaleźć odpowiedź studenci Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii - podczas II Szkoły Modelowania Matematycznego - która odbyła się na naszej uczelni. I nie była to teoria, a praktyczne problemy zgłoszone przez firmy: Cinkciarz.pl, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Zielonej Górze i VIVE Transport.

To już II Szkoła Modelowania Matematycznego na Wydziale Matematyki, Informatyki i Ekonometrii. W ciągu tygodnia nasi studenci mierzyli się z rzeczywistymi problemami, które występują w gospodarce. Brali w tym udział zacy z różnych lat i kierunków: *matematyki, informatyki i ekonometrii* oraz *inżynierii danych*. Każda grupa składała się z siedmiu osób, z których każda, pod kierownictwem opiekuna (instruktora reprezentującego przemysł), pracowała nad innym problemem.



Jej uczestnicy przez tydzień nie brali udziału w zajęciach, tylko skupiali się na próbie znalezienia optymalnego rozwiązania. Zderzenie wiedzy, jaką młodzi ludzie zdobywają na studiach z rzeczywistymi problemami, jakie dostali od firm i próby ich rozwiązywania poprzez stosowanie odpowiednich metod i narzędzi matematycznych to bardzo cenne doświadczenie.

W tym roku studenci skupili się na trzech zadaniach. Pierwsze zgłosiła firma Cinkciarz. Dotyczyło opracowania algorytmu stanu emocjonalnego osoby podejmującej kluczowe decyzje w wybranej firmie. Chodziło o osobę np. kupującą lub sprzedającą akcje. Ktoś taki zmagają się z ogromną presją odpowiedzialności i czasu. Towarzyszą temu emocje, które nie sprzyjają podjęciu właściwej decyzji. Jako pomoc, studenci dostali od firmy Cinkciarz elektroencefalograf do wykonywania badań EEG. Przeprowadzili szereg testów, które sami musieli przygotować, a uzyskane wyniki umiejętnie odczytać i wyciągnąć z nich odpowiednie wnioski.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Zielonej Górze postawiła problem opracowania algorytmu, metody szacowania liczby dzikiej zwierzyny w lubuskich lasach. Do pomocy studenci dostali dane pomiarowe dostarczone przez leśników. Po wielogodzinnych analizach i symulacjach studenci wskazali optymalną i łatwą do zaimplementowania metodę szacowania liczebności wybranych gatunków zwierzyny leśnej. Ocena stanu liczebności zwierzyny łownej jest istotnym elementem gospodarowania zasobami leśnymi.

Kielecka spółka VIVE Transport poprosiła o opracowanie algorytmu, który będzie efektywnie oceniał pracę kierowców TIR-ów, z uwzględnieniem trudności przejechanej trasy i masy przewożonego ładunku. Najistotniejszym problemem było tu porównanie uzyskanych wyników do ilości spalanej paliwa. Zaproponowane przez studentów UZ rozwiązanie prowadzi do oszczędności, gdyż to właśnie zakup paliwa jest najdroższym elementem w firmie.

W ramach szkoły studenci i pracownicy WMiE mieli okazję wysłuchać otwartego wykładu pt. Statystyczne metody identyfikacji genów wpływających na istotne cechy dr hab. Małgorzaty Bogdan (Uniwersytet Wrocławski).

Maciej Niedziela

### Konferencja WAVES 2017

W dniach 15-19 maja 2017 r., na Uniwersytecie Stanowym Minnesoty w Minneapolis (Twin Cities) odbyła się Konferencja WAVES 2017. Była to już trzynasta konferencja z tej serii (13th International Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation).

Tematyka konferencji skupiała uczestników z różnych specjalności: matematyków, fizyków oraz inżynierów. Wygłoszono 10 godzinnych wykładów plenarnych i ponad 180 półgodzinnych referatów w równoległych sesjach. Obrady odbywały się w jednym z budynków pięknego architektonicznie kampusu uniwersyteckiego.



Najwięcej uczestników reprezentowało uczelnie amerykańskie. Byli również uczestnicy z Kanady, Wielkiej Brytanii, Francji, Niemiec, Hiszpanii, Szwajcarii, Holandii, Belgii, Szwecji i Polski.

Nasz Uniwersytet reprezentowała prof. Anna Karczewska z Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii oraz prof. Piotr Rozmej z Wydziału Fizyki i Astronomii. Przedstawiali oni wyniki otrzymane ostatnio we współpracy z profesorami: Erykiem Infeldem z NCBJ, Warszawa oraz Georgem Rowlandsem z Warwick University, UK.

Prof. Karczewska wygłosiła referat *Analytic solutions to the extended Korteweg - de Vries equation*, a prof. Rozmej *Adiabatic invariants of the extended KdV equation*.

Anna Karczewska

**Studenci matematyki Dzieciom**  
Warsztaty matematyczne „Wielkie szaleństwo w świecie matematyki” w ramach akcji „Uniwersytet Dzieciom”.

26 kwietnia 2017 roku studenci trzeciego i piątego roku matematyki z Kola Naukowego Laboratorium Matematyczne Paradoxs: Jakub Jaskuła, Marta Kozdraś, Katarzyna Mierzwińska, Agata Orzechowska, Kamila Szrajber pod kierunkiem dr Krystyny Białek przygotowali i przeprowadzili na WMiE UZ warsztaty matematyczne pt. „Wielkie szaleń-





stwo w świecie matematyki” dla uczniów klas piątych ze Szkoły Podstawowej w Gronowie w ramach akcji „Uniwersytet Dzieciom”.

Uczestnicy warsztatów zostali podzieleni na 3-osobowe zespoły. Zadaniem każdego zespołu było zdobycie jak największej liczby punktów za rozwiązania zadań o różnorodnej tematyce przy przejściu przez sześć stanowisk: „Pola pana Jana”, „Urodzinowe graf oparty”, „W matematycznym warzywniaku”, „SZACH-MAT!”, „W świecie Eulera”, „Matematyczny tetris”. W przerwie między przejściem z jednego stanowiska do drugiego, uczniowie mieli okazję poznać tajniki szybkich obliczeń bez użycia kalkulatora.

Tematyka zadań była bardzo zróżnicowana: od zadań nawiązujących do podstawy programowej realizowanej na obowiązkowych zajęciach lekcyjnych aż po tematykę wykraczającą poza znajome uczniom zagadnienia, dające uczniom możliwość poszerzenia i pogłębienia ich wiedzy matematycznej. Twierdzenie Eulera, podstawy geometrii i grafy to tylko niektóre z tematów, nad którymi z ogromnym zaangażowaniem pracowali uczniowie, walcząc o miano najlepszej grupy młodych matematyków. Uśmiechy i poruszenie wśród gości były dla organizatorów doskonałą oznaką, że pomysł realizacji warsztatów może być ciekawym doświadczeniem zarówno dla uczniów, jak i dla studentów.

Krystyna Biatek,  
Kamila Szrajber

### Akcja COST TD1409 - Mathematics for Industry Network

Dr Maciej Niedziela z Ośrodka Zastosowań Matematyki i Informatyki został zastępcą członków Komitetu Sterującego (MC substitute) akcji COST TD1409 (European Cooperation in Science & Technology) pt.: *Mathematics for Industry Network*.

Celem tego działania jest stworzenie ogólnounijnego partnerstwa na rzecz promowania współpracy i korzyści płynących z matematyki przemysłowej. W ramach projektu prowadzone są warsztaty branżowe, szkolenia tygodniowe i krótkoterminowe misje naukowe zarówno dla ośrodków akademickich, jak i przemysłowych, mające na celu zwiększenie interakcji między przemysłem a środowiskiem akademickim.

### Efekty współpracy w ramach OZMI

Ośrodek Zastosowań Matematyki i Informatyki z sukcesem zrealizował projekt rozwojowy dla firmy VIVE Transport Sp. z o.o. z Kielc. Projekt dotyczył przeprowadzania zaawansowanych analiz danych dotyczących optymalizacji zarządzania i logistyki w transporcie drogowym. W ramach wykonanych prac opracowano i zaimplementowano model matematyczny oceny trudności tras dla zleceń zrealizowanych w okresie wrzesień - listopad 2016 przez firmę transportową. Głównym celem realizacji tego projektu było przeprowadzenie analizy możliwości wykorzystania tego modelu do oceny efektywności pracy kierowców oraz jako elementu wspomagającego nawigację pojazdów w firmie VIVE Transport.

W realizacji projektu brali udział studenci kierunku *inżynieria danych*: Martyna Witkowska (grupa 21ID-SD) i Karol Niewiadomski (grupa 311D-SP).

### Kolejny grant NCN z zakresu nauk ekonomicznych na naszym Wydziale

W rozstrzygniętym ostatnio konkursie Narodowego Centrum Nauki na finansowanie projektów badawczych OPUS 12, w panelu HS4 obejmującym m.in. ekonomię, ekonometrię, finanse, bankowość, zarządzanie, demografię, geografii społeczno-ekonomiczną i urbanistykę, spośród 158 złożonych wniosków do finansowania zakwalifikowano 28.

Na pierwszym miejscu wśród nich znalazł się projekt O równowagach gospodarczych w warunkach niespójności czasowej decyzji, którego kierownikiem jest doktor Łukasz Balbus z Zakładu Ekonomii Matematycznej i Optymalizacji (wyniki konkursu na stronie: <https://www.ncn.gov.pl/konkursy/wyniki/2017-05-15-opus12-preludium12-sonata12-polonez3>).

Warto podkreślić, że jest to już trzeci grant w panelu HS4 prowadzony na naszym Wydziale i drugi kierowany przez doktora Balbusa.

## Wydział jest w czołówce instytucji ekonomicznych w Polsce

Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Connecticut (USA) zarządza serwisem RePEc (*Research Papers in Economics*), w ramach którego stworzona została największa niekomercyjna baza bibliograficzna na świecie dotycząca ekonomii, IDEAS (*Internet Documents in Economics Access Service*). W bazie tej można znaleźć rankingi instytucji oraz uczonych. Wg stanu na maj 2017 roku było w nim zarejestrowanych ponad 13 tys. instytucji z całego świata, w tym 155 z Polski. Są tam dane bibliograficzne ponad 50 tysięcy ekonomistów, w tym ponad 500 z Polski.

Miło nam poinformować, że w rankingu umieszczonym w bazie IDEAS, Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego, mimo, iż formalnie nie jest wydziałem ekonomii, znalazł się na **dziewiątym** miejscu w rankingu instytucji ekonomicznych z naszego kraju: <http://ideas.repec.org/top/top.poland.html>. Do tego sukcesu przyczynił się walcie **prof. dr hab. Andrzej Nowak**, specjalizujący się w teorii gier i ekonomii matematycznej, który w rankingu uczonych został sklasyfikowany na **dziesiątym** miejscu w kraju. Gratulacje!

Dalszych ośmiu pracowników Wydziału jest zarejestrowanych w bazie IDEAS: dr Aleksandra Arkit, dr Łukasz Balbus, prof. dr hab. Andrzej Cegielski, dr Robert Dylewski, prof. dr hab. Janusz Matkowski, dr hab. Zbigniew Świtalski, prof. UZ, dr hab. Roman Zmyślony i dr hab. Stefan Zontek, prof. UZ.

Zachęcamy wszystkich interesujących się naukami ekonomicznymi do odwiedzenia serwisu IDEAS, który obok rankingów zawiera coś znacznie ważniejszego: gigantyczną bazę artykułów i raportów. Można w niej znaleźć ponad 2,3 miliona prac naukowych z ekonomii, z czego 2 miliony to artykuły opublikowane on-line w czasopiśmie ekonomicznych.

## Profesje matematyczno-informatyczne ponownie najbardziej atrakcyjne

Najnowszy ranking 200 zawodów przygotowany przez CareerCast - uwzględniający środowisko pracy, zarobki, perspektywy zatrudnienia, a także stres - potwierdza obserwowaną i wyraźnie nasilającą się od kilku lat atrakcyjność zawodów opartych na gruntownym wykształceniu matematycznym i znajomości technologii informacyjnych.

W pierwszej dziesiątce dominują profesje o takim właśnie profilu: **1) statystyk**, **2) menedżer usług medycznych**, **3) analityk badań operacyjnych**, **4) analityk bezpieczeństwa informacji**, **5) analityk danych (Data Scientist)**, **6) profesor uniwersytetu**, **7) matematyk**, **8) programista**, **9) terapeuta zajęciowy**, **10) logopeda**.

Więcej na stronie: <http://www.careercast.com/jobs-rated/2017-jobs-rated-report>

Zebrał: Joachim Syga

## WYDZIAŁ MECHANICZNY

### MTPE 2017

W dniach 11-12 maja br. na Wydziale Mechanicznym UZ, odbyła się II Międzynarodowa Konferencja Naukowa *Methods and Tools in Production Engineering (MTPE 2017)*, której organizatorem był Instytut Informatyki i Zarządzania Produkcją. W konferencji wzięli udział przedstawiciele dziesięciu krajowych i zagranicznych jednostek naukowych, jak również praktycy z przemysłu. Konferencja odbyła się w ramach 50-lecia Wydziału Mechanicznego UZ. Z tej okazji Dziekan WM, dr hab. inż. Sławomir Kłos, prof. UZ, przedstawił rys historyczny i obecną strukturę Wydziału jak również strategię jego rozwoju.

Podczas posiedzeń zaprezentowano prace naukowe z następujących obszarów problemowych: modelowanie i optymalizacja produktów i procesów produkcyjnych, zarządzanie cyklem życia produktu, jakość i rozwój produktów, zarządzanie produkcją i usługami oraz logistyka produkcji.

Konferencja pozwoliła uczestnikom na aktywne poznanie oraz dyskusję na temat metod, narzędzi i trendów w inżynierii produkcji jak również rzeczywistych problemów przemysłu. Stwierdzono potrzebę ścisłych kontaktów pomiędzy jednostkami naukowymi oraz badawczo-rozwojowymi, wyodrębnionymi w zakładach produkcyjnych. Podczas uroczystej kolacji omówiono szczegóły dotyczące kolejnej edycji konferencji, jak również dalszej współpracy pomiędzy zainteresowanymi ośrodkami. Więcej informacji dotyczących konferencji można znaleźć na stronie: <http://www.konferencje.iizp.uz.zgora.pl/index.php/mtpe-2017>

Tomaz Belica

