



FOT. TELEWIZJA UNIWERSYTETU ZIELONOGÓRSKIEGO

pokazywać, że te kierunki wcale nie są trudne. Gala ma również wymiar podsumowujący. Przede wszystkim podsumowujący wydanie ilości inżynierów oraz przywitanie przyszłych inżynierów, czyli przywitanie I roku. Na Gali również widzimy wielu absolwentów, którzy zjeżdżają z placów budowy. Gala jest robiona przede wszystkim dla studentów i dla wykładowców. To właśnie oni ją tworzą.

Grzegorz Gryncewicz, przewodniczący Parlamentu Studenckiego UZ: *Uważam, że to jest dobra inicjatywa. Inicjatywa, którą Parlament Studencki wspiera, współorganizuje. Przez tradycje, z jakiej się wywodzi Gala Inżynierów, impreza bardzo się rozrosła. Jest to święto, nie tylko Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, również święto całego Uniwersytetu. Podkreśla politechniczny charakter naszej uczelni, ponieważ wywodzimy się również z politechniki. Jestem jak najbardziej za tym, żeby coś takiego organizować.*

Aleksandra Szymańska, studentka II roku inżynierii środowiska: *Jest to świetny pomysł, nie tylko na poznanie się z innymi studentami, ale również na poznanie wykładowców. W przyszłym roku będziemy starali się zorganizować VI Galę Inżyniera i wtedy także będę się starała być jednym z współorganizatorów.*

Tomasz Bryk

## WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII

### Strategia rozwoju wydziału

11 lutego 2013 r. na Wydziale Matematyki, Informatyki i Ekonometrii odbyło się spotkanie na temat: *Współpraca z otoczeniem w strategii rozwoju Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego do roku 2020*. W spotkaniu wzięli udział licznie zebrani przedstawiciele szkół, firm i instytucji z Zielonej Góry i okolic oraz absolwenci i pracownicy Wydziału. Spotkanie miało na celu konsultację projektu *Strategii rozwoju wydziału na lata 2013 - 2020* pod kątem możliwych form współpracy oraz oczekiwań pracodawców. Było to kolejne z serii spotkań poświęconych strategii rozwoju Wydziału.

Joachim Syga

## WYDZIAŁ MECHANICZNY

### Magisterium z Innowacji

4 najbardziej innowacyjne prace dyplomowe napisały studentki inżynierii biomedycznej

*Magisterium z Innowacji* to konkurs realizowany w ramach projektu systemowego pn. Lubuskie Centrum Innowacji, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Przedmiotem konkursu jest wyłonienie najlepszych prac dyplomowych: licencjackich, inżynierskich lub magisterskich z zakresu innowacyjnych rozwiązań, które można zaadoptować na grunt działalności gospodarczej, a tym samym mogą przyczynić się do rozwoju współpracy nauki i biznesu w dziedzinie transferu technologii w województwie lubuskim.

Na konkurs zgłoszonych zostało 12 prac dyplomowych. Autorami wszystkich prac byli studenci Uniwersytetu Zielonogórskiego, z Wydziałów: Mechanicznego, Fizyki i Astronomii, Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji, Inżynierii Lądowej i Środowiska, Ekonomii i Zarządzania oraz Pedagogiki, Socjologii i Nauk o Zdrowiu. Jury, reprezentowane przez przedstawicieli Lubuskiej Rady Innowacji, jednogłośnie wybrało 5 finalistów, spośród których 4 osoby są studentkami inżynierii biomedycznej:

- I miejsce - Katarzyna Guzik,
- II miejsce - Justyna Skóra,
- III miejsce - Karolina Cyran,
- wyróżnienie - Joanna Filik.



Wszystkie zwycięskie prace napisane zostały pod kierunkiem prof. Elżbiety Krasickiej-Cydzik. Laureatkom oraz opiekunowi naukowemu serdecznie gratulujemy!

*Agnieszka Mackiewicz*

#### Koło Naukowe OST-WEST Management

Studenci Koła Naukowego OST-WEST Management wraz z opiekunami - prof. Sławomirem Kłosem i dr Justyną Patalas-Maliszewską odbyli wyjazd studyjny do Brandenburgische Technische Universität Cottbus (Niemcy), w celu poznania oferty dydaktycznej oraz infrastruktury naukowo-badawczej tej uczelni w zakresie kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji*. Niniejsze spotkanie zorganizowane zostało przez prof. Irene Krebs z Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl Industrielle Informationstechnik w ramach współpracy z Instytutem Informatyki i Zarządzania Produkcją w obszarze projektu: *Przygotowanie koncepcji niemieckojęzycznego kierunku studiów pierwszego stopnia na Wydziale Mechanicznym Uniwersytetu Zielonogórskiego w zakresie „Industrial Engineering”*, który jest współfinansowany ze środków

Programu Operacyjnego Współpracy Transgranicznej Polska (woj. lubuskie) - Brandenburgia 2007-2013, w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej. Spotkanie to było pierwszym w cyklu zaplanowanych spotkań warsztatowych w ramach projektu, kolejne zostało zaplanowane na marzec 2013 roku.

*Justyna Patalas-Maliszewska*





### —Seminarium naukowe

W Zakładzie Inżynierii Biomedycznej odbyło się kolejne seminarium naukowe. Prelegent mgr inż. Agnieszka Kaczmarek przedstawiła temat: *Nanotubularne struktury na obu fazach stopu Ti6Al4V jako matryce elektrochemicznego biosensora remodelingu kości*. W czasie wystąpienia



przedstawiono możliwość wykorzystania powierzchni stopu Ti6Al4V pokrytej warstwą nanorurek tlenkowych jako elektrody biosensora. Stop Ti6Al4V jest powszechnie używany jako materiał na implanty ortopedyczne i stomatologiczne. Z uwagi na toksyczność jonów tytanu, wanadu i aluminium uwalnianych w okresie implantacji jest zastępowany innymi, mniej toksycznymi biomateriałami. Stop Ti6Al4V po modyfikacji warstwy wierzchniej może pełnić inne funkcje. W badaniach na powierzchni stopu Ti6Al4V wytworzono warstwę nanorurek o średnicy 50 nm i grubości 1  $\mu$ m. Warstwa nanorurek zawierająca tlenki tytanu i wanadu cechuje się bardzo dobrym przewodnictwem elektrycznym i nie jest toksyczna. Badania biogodności potwierdziły, że warstwa nanorurek na stopie Ti6Al4V jest dobrym podłożem dla rozwoju osteoblastów. Aby pełnić funkcję elektrody biosensora remodelingu kości, warstwa nanorurek na stopie Ti6Al4V została sfunkcjonalizowana przeciwciałami swoistymi dla markera remodelingu kości - frakcji kostnej fosfatazy alkalicznej. Tak zbudowana elektroda reagowała na zmiany stężenia antygenu - frakcji kostnej fosfatazy alkalicznej w zakresie stężeń od 1 do 10 ng/ml. Podczas badań impedancyjnych i amperometrycznych zarejestrowano sygnały wystarczające do wykreślenia krzywych kalibracyjnych dla biosensora impedancyjnego i amperometrycznego badanego markera remodelingu kości.

Agnieszka Mackiewicz

### —WYDZIAŁ NAUK BIOLOGICZNYCH

#### —Noc Biologów na Uniwersytecie Zielonogórskim

11 stycznia 2013 r. po zachodzie słońca na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego odbyła się druga edycja *Nocy Biologów*, ogólnopolskiego wydarzenia upowszechniającego wiedzę o życiu i jego przejawach. Podobnie, jak w roku ubiegłym, *Noc Biologów* była okazją do odwiedzenia biologicznych laboratoriów, spróbowania własnych sił w samodzielnej pracy eksperymentalnej oraz rozmowy z naukowcami i studentami.

Zachętą do kontynuacji idei spotkań naukowców - przyrodników ze społeczeństwem w otwartych na ten dzień laboratoriach naukowych, był sukces poprzedniej *Nocy Biologów* tak w Zielonej Górze, jak i w całym kraju. Świadczy o tym większa niż w ubiegłym roku liczba instytucji naukowych biorących udział w tym przedsięwzięciu. W tym roku, biolodzy czekali na gości w 11 jednostkach naukowych - wydziałach przyrodniczych 18 uczelni oraz w trzech ogrodach botanicznych.

Dzięki wsparciu rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego, prof. Tadeusza Kuczyńskiego, goście Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego mieli okazję uczestniczenia w 10. specjalnie na tę okazję przygotowanych projektach w formie laboratorium, warsztatu, pokazu lub wykładu. Każde zajęcia odbywały się w kilku powtórzeniach, stąd łącznie przygotowano miejsca dla ponad 400. osób. Zajęcia odbywały się w dwóch siedzibach Wydziału Nauk Biologicznych - przy ul. Monte Cassino 21b oraz przy ul. Prof. Zygmunta Szafrana 1.

Katedra Biologii Molekularnej przygotowała projekt *Dobre i złe bakterie*, którego celem było zobrazowanie różnorodności świata mikroorganizmów oraz środowisk ich występowania, ukazanie znaczenia mikroorganizmów w życiu człowieka - od bakterii pożytecznych do szkodliwych i chorobotwórczych oraz przybliżenie sposobów wykrywania i identyfikacji bakterii w środowisku. Podczas zajęć laboratoryjnych, uczestnicy mieli za zadanie zidentyfikować gatunek bakterii na podstawie charakterystycznych cech obserwowanych pod mikroskopem - kształtów komórek i różnic w budowie, oraz właściwości biochemicznych (zdolności do wykorzystania różnych substancji) i sposobu ich wzrostu. Uczestnicy przygotowywali preparaty barwione z produktów spożywczych, które powstają przy udziale bakterii, aby zaobserwować mikroorganizmy przeprowadzające określone procesy. Ponadto, uczestnicy identyfikowali geny wirulencji, odpowiedzialne za chorobotwórczość bakterii wykorzystując jedną z technik biologii molekularnej - reakcję łańcuchową polimerazy (PCR). Do dyspozycji uczestników były gotowe matryce DNA z hodowli bakteriologicznych (bez kontaktu z żywymi mikroorganizmami), zestawy odczynników do reakcji PCR, zestawy do rozdziału produktów reakcji PCR, preparaty mikroskopowe różnych gatunków bakterii, zestawy odczynników do barwienia komórkowego, produkty spożywcze zawierające żywe kultury bakterii (jogurty, kefir, ogórki kiszane), antybiogramy - hodowle obrazujące wrażliwość mikroorganizmów na an-