

Forum Uczelniane

Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

ISSN 2080-1904

**Nr 1 (25)
Styczeń 2015**



Zachodniopomorski
Uniwersytet
Technologiczny
w Szczecinie



■ okładka II i III, strona 22

W pracowniach przyszłych architektów

Marcin Wójcik

Praskie Centrum Sztuki przy ul. Żąbkowskiej w Warszawie
opiekun dr hab. inż. arch. Marek Wołoszyn prof. ZUT



Anna Karp

Termy – nowa przestrzeń publiczna Szczecina
opiekun dr inż. arch. Karol Krzątała



Małgorzata Piekarska

Rewaloryzacja zabudowy przemysłowej przy ul. Kolumba w Szczecinie z przebudową na dom akademicki
opiekun dr inż. arch. Maciej Płotkowiak



Karolina Bonowicz

Biblioteka Centralna w Kopenhadze
opiekun dr inż. arch. Piotr Fiuk

OBRADY SENATU

- 2 Senat w listopadzie 2014...
...w grudniu 2014
...w styczniu 2015

LUDZIE UCZELNI

- 3 Elżbieta Filipek – nominacja profesorska
- 5 Przemysław Mazurek – habilitacja
Dariusz Moszyński – habilitacja
- 6 Pracowali z nami – Szefowa
- 7 Nowi członkowie Komitetu Ewaluacji

Z ŻYCIA UCZELNI

- 7 Spotkanie Gruzinijskiej Grupy Roboczej projektu TEMPUS IV BME
- 9 Od pomysłu do przemysłu... i nagród
V Dni Techniki Pomorza Zachodniego
na Wydziale Elektrycznym
- 10 Licealista w świecie nauki
- 11 Nowi partnerzy Wydziału Elektrycznego
Targi Pracy KARIERA 2014
- 13 Ferie z Dobrą Energią – było głośno, było radośnie!
- 14 Kto współpracuje z Regionalnym Centrum Innowacji
i Transferu Technologii

POZA UCZELNIĄ

- 15 Kompetencje matematyczne studentów uczelni technicznych
- 16 Erasmus+ nie tylko dla studentów
Od kursu intensywnego Erasmusa
do indywidualnego wyjazdu dydaktycznego

NASI STUDENCI

- 18 Nad czym pracują młodzi naukowcy
VI Uczelniana Sesja Studenckich Kół Naukowych ZUT
w Szczecinie
- 20 Studenci z SKN IEEE podczas Ogólnopolskich Dni
Młodego Elektryka
IT Academic Day – sukces szczecińskiego środowiska
naukowo-biznesowego IT
- 22 Magazyn dla Świętego Mikołaja

WARTO WIEDZIEĆ

- 22 Style bibliograficzne oraz programy do zarządzania
bibliografią i cytowaniami na przykładzie EndNote Online
- 24 Apetyt na rybę

SPORT

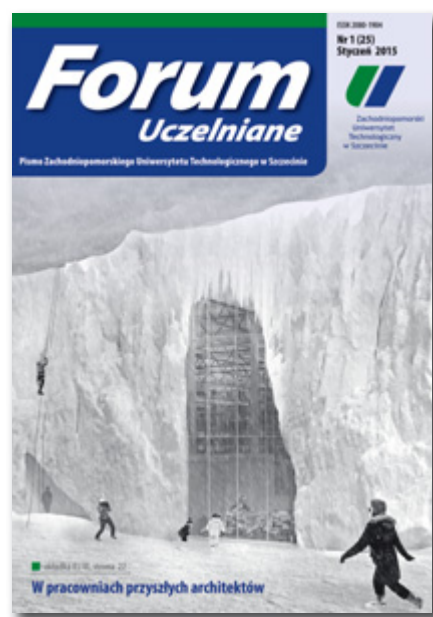
- 28 „Niegościnni” rugbyści
- 29 XVII Mistrzostwa Szczecina w wioślarstwie halowym
już za nami!
- 30 Międzywydziałowe Mistrzostwa ZUT w Szachach
- 31 Międzywydziałowy wielobój o puchar prorektora ZUT
Nocny turniej trójek Futsalu
Bałwanalia

KULTURA

- 32 Wystawa Architektura i Natura – projektowanie form
krzywoliniowych
- 33 Przedstawiamy DON-DIRI-DON

ŻYLI WŚRÓD NAS

- 35 Prof. dr hab. Urszula B. Głabisz
- 36 Wspomnienie o dr. Janie Mańkiewicz



FORUM UCZELNIANE • Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie • kwartalnik • Rok VII numer 1(25) • styczeń 2015

Adres redakcji: Wydawnictwo Uczelniane, al. Piastów 50, 70-311 Szczecin, tel. 91 449 40 97, e-mail: wydawnictwo@zut.edu.pl; rkajrys@zut.edu.pl

Zespół redakcyjny:

Mieczysław Wysiecki (redaktor naczelny), Renata Kajrys, Krystyna Kaźmierowska (redaktor techniczny)

Wydawca: Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

Skład: Waldemar Jachimczak • **Druk:** Drukarnia ZAPOL

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i opracowywania artykułów oraz ich tytułów. Przekazanie materiałów redakcji jest jednoznaczne z wyrażeniem zgody na rozpowszechnianie tekstów i zdjęć w wersji papierowej i elektronicznej Forum Uczelnianego. Poglądy prezentowane przez autorów nie odzwierciedlają stanowiska kierownictwa uczelni i zespołu redakcyjnego.

Senat w listopadzie 2014...

Posiedzenie Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie odbyło się 24 listopada 2014 roku. Rektor, składając serdeczne gratulacje, wręczył nominacje na stanowisko:

- profesora zwyczajnego prof. dr. hab. inż. Arturowi Bartkowiakowi (WNoŻiR),
- profesora nadzwyczajnego prof. dr. hab. Bogumile Pilarczyk (WBiHZ),

oraz poinformował, że w 2014 r. nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla nauczycieli akademickich otrzymały:

- prof. dr. hab. inż. Maria Tomaszewska (WTiICh) za całokształt dorobku oraz
- dr hab. inż. Magdalena Janus (WBiA) za osiągnięcia naukowe będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego.

Renata Zawadzka, kierownik Działu Wynalazczości i Ochrony Patentowej (rzecznik patentowy), przedstawiła informację o zmianach ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (art. 86–86 i) i obowiązku uchwalenia przez senat uczelni dwóch regulaminów:

- Regulaminu zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji;
 - Regulaminu korzystania z infrastruktury badawczej uczelni.
- Senat podjął:

- uchwałę w sprawie określenia wzorów umów zawieranych między uczelnią a doktorantem studiów stacjonarnych i studiów niestacjonarnych oraz słuchaczem studiów podyplomowych w roku akademickim 2014/2015;
- uchwałę uzupełniającą uchwały podjęte przez Senat ZUT w 2012 r. w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunków studiów;
- uchwałę w sprawie przeznaczenia środków uzyskanych ze sprzedaży nieruchomości położonych w obrębie Lipnik, gmina Stargard Szczeciński.

...w grudniu 2014

Posiedzenie Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie odbyło się 15 grudnia 2014 roku. Rektor Włodzimierz Kiernożycki powitał nowych członków senatu, którzy objęli mandat w wyniku wyborów uzupełniających w grupie doktorantów i studentów: mgr inż. Inez Kowalczyk (WIMiM), Paulinę Jankowską (WBiHZ), Joannę Komar (WTiICh), Adama Gomana (WNoŻiR), Magdalenę Olszewską (WBiA).

W komunikatach prorektor ds. studenckich Jacek Wróbel poinformował o VI Uczelnianej Sesji Studenckich Kół Naukowych, pierwszym rejsie studentów i pracowników ZUT na żaglowcu „Pogoria” oraz o stypendiach dla studentów i doktorantów za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2014/2015, które przyznała Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Lena Kolarska-Bobińska – wśród wyróżnionych znalazło się sześć osób z naszej uczelni. Stypendium wynosi 14 000 zł dla studentów i 22 000 zł dla doktorantów, a zostanie wypłacone przez uczelnię jednorazowo.

Senat podjął:

- uchwałę w sprawie określenia opisu efektów kształcenia dla kierunku studiów gospodarka przestrzenna drugiego stopnia, prowadzonego na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa ZUT;
- uchwałę w sprawie uruchomienia kierunku studiów gospodarka przestrzenna drugiego stopnia;
- uchwałę w sprawie warunków i trybu rekrutacji dla kierunku studiów niestacjonarnych drugiego stopnia inżynieria materiałowa w roku akademickim 2014/2015;

- uchwałę zmieniającą uchwałę Senatu ZUT nr 17 z 31 marca 2014 r. w sprawie planowanych limitów przyjęć na studia wyższe w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie w roku akademickim 2014/2015;
- uchwałę w sprawie zatwierdzenia planu rzeczowo-finansowego na 2014 r. po korekcie (drugiej);
- uchwałę w sprawie prowizorium planu rzeczowo-finansowego na 2015 r., w tym budżetów jednostek.

...w styczniu 2015

Na posiedzeniu 26 stycznia 2015 roku rektor Włodzimierz Kiernożycki, składając serdeczne gratulacje oraz życząc dalszego awansu naukowego, wręczył nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego dr hab. inż. Beacie Więcaszek (WNoŻiR), a także wręczył dyplomy Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznające stypendia za wybitne osiągnięcia na rok akademicki 2014/2015. Otrzymali je:

- Barbara Agnieszka Fiuk, studentka II roku studiów drugiego stopnia na kierunku ekonomia,
- Urszula Chomiak, studentka I roku studiów drugiego stopnia na kierunku architektura i urbanistyka,
- Paweł Wojciech Potemkowski, student I roku studiów drugiego stopnia na kierunku architektura i urbanistyka,
- Tomasz Jacek Idzik, student I roku studiów drugiego stopnia na kierunku technologia chemiczna,
- Małgorzata Aleksandrak, doktorantka V roku studiów w dziedzinie nauki techniczne.

Do rąk dziekana Wydziału Budownictwa i Architektury przekazał dyplom dla Agnieszki Skrzypulec, studentki I roku studiów drugiego stopnia na kierunku budownictwo, przebywającej na zgrupowaniu w USA.

Rektor złożył wyróżnionym serdeczne gratulacje i życzył dalszych sukcesów w nauce oraz życiu osobistym.

Ponadto w komunikatach rektor poinformował o:

- wypłacie dodatkowego wynagrodzenia rocznego (DWR) za rok 2014, która nastąpi: 2 marca 2015 r. dla nauczycieli akademickich oraz 3 marca 2015 r. dla pracowników niebędących nauczycielami akademickimi;
- powołaniu prof. dr. hab. inż. Urszuli Narkiewicz (WTiICh) przez Komitet Partnerstwa i Współpracy NATO na członka zespołu



Nominowana profesor Elżbieta Filipek i obchodzący 40-lecie pracy zawodowej profesor Tadeusz Szelangiewicz podczas spotkania u rektora Włodzimierza Kiernożyckiego

eksperskiego do oceny projektów badawczych w ramach programu „NATO dla Pokoju i Bezpieczeństwa;

- powołaniu prof. dr. hab. inż. Antoniego W. Morawskiego (WTiCh) na przewodniczącego komisji ds. realizacji innych zadań Narodowego Centrum Badań i Rozwoju;
- powołaniu dr. inż. Przemysława Korytkowskiego (WI) przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w skład Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych oraz zespołu specjalistycznego do spraw infrastruktury informatycznej nauki.

Senat przyjął do akceptującej wiadomości informację: dr. inż. Waldemara Odrowąża-Piramowicza o działalności Rolniczej Stacji Doświadczalnej w Lipniku, będącej stacją terenową Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, oraz prof. dr. hab. inż. Tomasza Dobka, który przedstawił w imieniu komisji, powołanej przez rektora ZUT, perspektywę utworzenia Gospodarstwa Rolnego w Ostoi na bazie nieruchomości rolnych będących w zasobach Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Senat podjął:

- uchwałę w sprawie podziału wstępnego dotacji podmiotowej MNiSW na zadania związane z kształceniem studentów studiów stacjonarnych, uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich i kadr naukowych oraz utrzymaniem uczelni, w tym remonty w 2015 r. (dotacja „podstawowa”) – wydatków (kosztów) finansowanych jako zadania celowe;
- uchwałę w sprawie zgody na realizację zadania inwestycyjnego pn. Modernizacja budynku Wydziału Budownictwa i Architektury Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie przy al. Piastów 50 a;
- uchwałę w sprawie przeznaczenia środków uzyskanych ze sprzedaży nieruchomości położonych w obrębie 5 gmina Miasto Stargard Szczeciński, Lipnik gmina Stargard Szczeciński oraz Rajkowo, Przylep gmina Kołbaskowo;
- uchwałę w sprawie zatwierdzenia planu rzeczowo-finansowego na 2014 r. po korekcie (trzeciej).

ms/rk

Nominacja profesorska

Elżbieta Filipek

Elżbieta Teresa Filipek (z d. Ogrodowiak) dyplom magistra inżyniera chemika, specjalność chemia i technologia polimerów, uzyskała w 1981 roku na podstawie pracy magisterskiej pt. „Kompozyty poliestrowe z napelniającymi przewodzącymi” wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Andrzeja Błędzkiego na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej. Z uwagi na brak praw akademickich macierzystego wydziału do przeprowadzania przewodów doktorskich, habilitacyjnych i profesorskich w dziedzinie nauk chemicznych, dyscyplina chemia, kolejne stopnie naukowe zdobywała na wydziałach innych uczelni w kraju. Rozprawę doktorską pt. „Studia nad układem $\text{Cr}_2\text{O}_3\text{--V}_2\text{O}_5\text{--MoO}_3$, której promotorem była prof. dr hab. Jadwiga Walczak, obroniła z wyróżnieniem w 1991 r. na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, uzyskując



stopień doktora nauk chemicznych. Na tym samym wydziale odbyło się kolokwium habilitacyjne E. Filipek i na podstawie obronionej rozprawy „Synteza i właściwości fizykochemiczne nowych faz w układach tlenków V_2O_5 , MoO_3 i $\alpha\text{-Sb}_2\text{O}_4$ Rada Wydziału Chemii UAM podjęła jednogłośnie uchwałę o nadaniu jej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk chemicznych w zakresie chemii-fizykochemii ciała stałego. W lipcu 2014 r. Prezydent RP podpisał nominację profesorską E. Filipek, a postępowanie o nadanie tytułu naukowego profesora nauk chemicznych przeprowadziła Rada Instytutu Chemii Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego.

Od ukończenia studiów Elżbieta Filipek pracuje na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej, początkowo jako samodzielny chemik na etacie inżynierijno-technicznym, a następnie kolejno na stanowiskach asystentki stażystki, asystentki, starszej asystentki, adiunkta, a od 2009 r. do chwili obecnej profesora nadzwyczajnego w Zakładzie Chemii Nieorganicznej w strukturze Katedry Chemii Nieorganicznej i Analitycznej, którą kieruje od 2009 r.

Działalność naukowa Elżbiety Filipek była i nadal jest ściśle związana z badaniami podstawowymi dotyczącymi reaktywności i fizykochemii nieorganicznych ciał stałych, w szczególności tlenków

różnych metali i związków tworzących się z ich udziałem. Materiały bazujące na tlenkach znajdują zastosowanie przede wszystkim w katalizie heterogenicznej, a także w chemii środowiska, radiochemii, chemii analitycznej, biochemii oraz w optyce.

Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego zainteresowania naukowe E. Filipek, oprócz dotychczasowych dotyczących tematyki związanej m.in. z równowagami fazowymi oraz niektórymi właściwościami i strukturą związków, tworzących się w wieloskładnikowych układach tlenków metali, skoncentrowały się także na poszukiwaniu nowych faz typu roztworów stałych. Roztwory stałe należą bowiem do takiej grupy materiałów, których właściwości magnetyczne, elektryczne, optyczne, katalityczne i in. zmieniają się nie tylko w funkcji ich składu, lecz często także w funkcji

temperatury. Wszechstronne zbadanie tego typu faz i ustalenie ich charakterystyk stwarza więc możliwości do zaprojektowania nowych materiałów o pożądanych właściwościach aplikacyjnych, na które wciąż istnieje zapotrzebowanie różnych gałęzi przemysłu.

Ten nurt zainicjowanych i przeprowadzonych z zespołem pracowników Zakładu Chemii Nieorganicznej badań, którym E. Filipek kieruje od 2008 r., zaowocował tylko w ostatnich sześciu latach odkryciem wielu nowych faz, których wzory i metody otrzymywania zostały zgłoszone do ochrony patentowej w kraju (kilkanaście zgłoszeń i patentów udzielonych) oraz stanowią treść kilkudziesięciu artykułów opublikowanych w czasopiśmie znajdujących się na liście filadelfijskiej (*Thomson Reuters Master Journal List*).

W ostatnich latach tematykę prowadzonych badań wzbogaciła o układy dwu-, trój-, a także czteroskładnikowe tlenków, interesujące nie tylko pod względem poznawczym, ale także aplikacyjnym. Do takich układów należą m.in. potrójne układy tlenków, np. $\text{V}_2\text{O}_5\text{--Nb}_2\text{O}_5\text{--Sb}_2\text{O}_4$ i $\text{V}_2\text{O}_5\text{--NiO--In}_2\text{O}_3$, które, mimo bardzo dobrze poznanych właściwości ich składników, nie były wcześniej przedmiotem badań, i to zarówno dotyczących związków tworzących się z zaangażowaniem wszystkich tlenków budujących te układy, jak i równowag fazowych. W ramach badań tego pierwszego

układu została wykonana, pod jej kierunkiem jako promotora, praca doktorska mgr. inż. Mateusza Piza, zakończona obroną na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej w 2013 r. Praca doktorska w dużej części była realizowana w ramach grantu promotorskiego, którym kierowała od 2011 r. Drugi potrójny układ stanowi przedmiot badań realizowanych w zakresie, będącej w ostatniej fazie realizacji, pracy doktorskiej mgr inż. Agnieszki Pacześnej.

Ostatnia grupa prac z udziałem E. Filipek dotyczy badań w ramach kontynuowanej wieloletniej już współpracy z prof. dr. hab. Niko Guskosem i dr. hab. Januszem Typkiem, prof. ZUT z Zakładu Fizyki Ciała Stałego Instytutu Fizyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie i prof. dr. hab. Tadeuszem Groniem z Zakładu Fizyki Kryształów Instytutu Fizyki Uniwersytetu Śląskiego oraz zapoczątkowanej w 2008 r. współpracy z prof. dr. hab. Marią Ziółek, kierownikiem Zakładu Katalizy Heterogenicznej Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a także prof. dr. hab. Krystyną Wieczorek-Ciurową, kierownikiem Laboratorium Mechanochemicznego na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej.

Część badań, m.in. w zakresie syntezy oraz ustalenia właściwości barwnych niektórych faz, a w szczególności przeprowadzania testów ich użyteczności jako pigmentów nieorganicznych bazujących na tlenkach metali i związkach typu oksosoli, prowadzi razem z współpracownicą dr hab. inż. Moniką Bosacką z macierzystego Zakładu w ramach współpracy międzynarodowej z prof. dr. hab. Petrą Sulcową z Katedry Technologii Nieorganicznej Wydziału Chemiczno-Technologicznego Uniwersytetu w Pardubicach.

W ramach współpracy z wymienionymi jednostkami przeprowadziła badania właściwości magnetycznych, elektrycznych, optycznych lub/i katalitycznych zarówno faz, które wszechstronnie scharakteryzowała w swojej habilitacji, jak i niektórych nowych związków, otrzymanych w ostatnich latach. Część badań została przeprowadzona z jej udziałem jako głównego wykonawcy kilku projektów badawczych MNiSW oraz NCN. Badania te miały głównie na celu wskazanie obszarów przyszłych, potencjalnych zastosowań dla tych nieznanych, przed pracami przeprowadzonymi w kierowanym przez E. Filipek zespole badawczym, związków i faz. Wyniki niektórych badań były prezentowane na licznych międzynarodowych kongresach i konferencjach oraz stanowią treść licznych artykułów, opublikowanych w czasopiśmie zagranicznych.

Na całkowity dorobek naukowy E. Filipek składa się ponad 200 różnych prac w tym dwie rozprawy naukowe, jedna monografia, autorstwo i współautorstwo w dwóch rozdziałach monografii oraz 196 publikacji, a w tym 71 artykułów w czasopiśmie naukowych znajdujących się na liście filadelfijskiej o sumarycznym IF wynoszącym ponad 130; 126 komunikatów, artykułów i referatów w materiałach konferencyjnych, osiem udzielonych patentów i 12 zgłoszeń patentowych oraz liczne sprawozdania naukowe niepublikowane. Prace, których jest autorką i współautorką, były cytowane ~ 400 razy.

Za osiągnięcia naukowe i dydaktyczno-wychowawcze oraz organizacyjne otrzymała łącznie 22 nagrody rektora macierzystej uczelni, w tym 19 za osiągnięcia naukowe.

Profesor E. Filipek była także recenzentem licznych artykułów naukowych. Tylko w ostatnich sześciu latach, tj. po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego, zrecenzowała ponad 50 artykułów w czasopiśmie zagranicznych, między innymi w *Journal of Thermal Analysis*



fotograf Prezydenta RP, Biuro Prasowe,
Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej

and Calorimetry, Journal of Alloys and Compounds, Solid State Sciences, Physics Research International, Journal of Materials Research, Colloids and Surfaces A, Ceramics International itd...

Pracę dydaktyczną rozpoczęła w roku akademickim 1982/1983 i od tego czasu, z dużym zaangażowaniem, prowadziła i prowadzi liczne wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne i seminaryjne dla studentów różnych kierunków studiów dziennych (początkowo również wieczorowych) Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej, w tym również w ramach Studiów Podyplomowych dla Nauczycieli Chemii. Była promotorem i recenzentką licznych prac magisterskich i inżynierskich.

W początkowym okresie działalności wychowawczej (1983–1990) pełniła funkcję opiekuna grup dziekańskich, a w latach 1990–2009 (19 lat) opiekuna studentów I roku kierunku technologia chemiczna. Za tę działalność była bardzo wysoko oceniana przez Samorząd Studencki.

Od 1999 r. E. Filipek bierze aktywny udział w pracach na rzecz upowszechniania nauki. Organizuje liczne zajęcia w zakresie praktycznej chemii, połączone z prezentacją doświadczeń chemicznych i aktywnym udziałem uczniów szkół gimnazjalnych oraz licealnych naszego województwa. Od 2011 r. jest także przewodniczącą Komitetu Organizacyjnego Olimpiad Chemicznych w okręgu szczecińskim dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych i współorganizatorką konkursów chemicznych przeprowadzanych na macierzystym wydziale.

Niezależnie od pracy badawczej i dydaktycznej, przez cały okres zatrudnienia E. Filipek brała i nadal bierze aktywny udział w pracach organizacyjnych zarówno na rzecz uczelni, wydziału, katedry, zakładu jak i innych. W tym obszarze działalności nadal pełni liczne funkcje, a wśród nich m.in. kierownika Katedry Chemii Nieorganicznej i Analitycznej oraz Zakładu Chemii Nieorganicznej, członka Senatu Politechniki Szczecińskiej (przedstawiciel adiunktów WTiIch) w latach 1996–2005, członka Senatu ZUT (przedstawiciel samodzielnych pracowników WTiIch) od 2012 r. – obecnie członka Rady Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej (od 2005 r. – obecnie) i licznych wydziałowych komisji programowych, w tym studiów doktoranckich i Komisji ds. Strategii Rozwoju macierzystego wydziału oraz członka Zarządu Polskiego Towarzystwa Kalorimetrii i Analizy Termicznej. Poza tym brała udział w pracach komitetów zarówno organizacyjnych, jak i naukowych różnych konferencji.

Za działalność zawodową została odznaczona, postanowieniem Prezydenta RP, Srebrnym Krzyżem Zasługi (1998 r.) i Złotym Krzyżem Zasługi (2014 r.), a za działalność organizacyjną w 2008 r. otrzymała Medal za zasługi dla Politechniki Szczecińskiej.

Od ponad 20 lat pracuje społecznie na rzecz Spółdzielni Mieszkaniowej „Politechnik”, która została założona z inicjatywy młodych pracowników nauki Politechniki Szczecińskiej w 1982 r. Za tę działalność uchwałą Zarządu Krajowej Rady Spółdzielczej w 2002 r. otrzymała odznakę Zasłużony Działacz Ruchu Spółdzielczego.

Elżbieta Filipek od 35 lat jest mężatką, ma jednego syna i dwójkę wnucząt. Mąż Leszek jest absolwentem Wydziału Mechanicznego PS, a syn Krzysztof ukończył socjologię na Uniwersytecie Szczecińskim. Jak sama podkreśla, zarówno w życiu osobistym, jak i zawodowym najbardziej sobie ceni przyjaźń, lojalność, empatię, bezinteresowną pomoc oraz rzetelność. Wśród wielu zainteresowań pozazawodowych wymienia m.in. literaturę współczesną i poezję, film, sport, niekonwencjonalną medycynę oraz psychologię. Lubi pływać oraz wędrować po górach.

Habilitation

Przemysław Mazurek

4 grudnia 2014 roku Rada Wydziału Elektrycznego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, na podstawie uchwały komisji habilitacyjnej, powołanej 9 maja 2014 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego, na podstawie jednotematycznego cyklu 12 publikacji pt. „Metody estymacji trajektorii z wykorzystaniem algorytmów śledzenia przed detekcją”, nadała dr. inż. Przemysławowi Mazurkowi stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie automatyka i robotyka.

Przemysław Mazurek urodził się 4 stycznia 1974 r. w Szczecinie. Jest absolwentem Technikum Mechaniczno-Energetycznego w Szczecinie. Studia wyższe odbył w latach 1993–1998 na Wydziale Elektrycznym Politechniki Szczecińskiej na kierunku elektronika i telekomunikacja. Od 1998 r. był zatrudniony na stanowisku asystenta w Zakładzie Teorii Sygnałów w ówczesnym Instytucie Elektroniki, Informatyki i Telekomunikacji, a od 1999 r. w Katedrze Przetwarzania Sygnałów i Inżynierii Multimedialnej. W 2002 r. obronił rozprawę doktorską pt. „Wybrane algorytmy cyfrowego przetwarzania sygnałów dla monitorowania urządzeń w czasie rzeczywistym poprzez rozległe sieci IP”, której promotorem był dr hab. inż. Wienczysław Dąca, prof. PS, a następnie został zatrudniony na stanowisku adiunkta.

Zainteresowania naukowe dr. inż. Przemysława Mazurka związane są z algorytmami estymacji ruchu obiektów, a także z technikami wizyjnymi stosowanymi w automatyce i robotyce, jak również algorytmami cyfrowego przetwarzania sygnałów. Łączny dorobek naukowy, po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, obejmuje około



130 publikacji, w tym 83 w czasopismach naukowych z „listy MNiSW”. 27 spośród prac jest indeksowanych w bazie ISI Web of Science, w tym pięć w czasopismach z bazy JCR posiadających współczynnik Impact Factor. Były one już kilkadziesiąt razy cytowane, także przez autorów zagranicznych, co pozwoliło uzyskać indeks Hirscha równy 3 (wg Web of Science). Ponadto habilitant brał czynny udział w licznych krajowych i międzynarodowych konferencjach, 3-krotnie pełniąc rolę przewodniczącego sesji. Był także recenzentem artykułów zgłaszanych do redakcji zagranicznych czasopism oraz konferencji naukowych z zakresu przetwarzania i analizy obrazów, co świadczy o uznaniu jego kompetencji również na arenie międzynarodowej. Jest także autorem kilkunastu prac projektowych i konstrukcyjnych. Jest współautorem jednego zgłoszenia patentowe-

go oraz był kierownikiem i 2-krotnie głównym wykonawcą w grantach finansowanych przez MNiSW.

Doktor inż. Przemysław Mazurek brał czynny udział w pracach organizacyjnych, m.in. jako współautor wniosku oraz studium wykonalności projektu „Badawczo-Dydaktyczne Centrum Nowoczesnych Technologii Multimedialnych Politechniki Szczecińskiej” dofinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach ZPORR, współtwórca studiów podyplomowych „Technologie WWW”, zaangażowany w utworzenie nowego kierunku studiów na wydziale – teleinformatyki. Był również opiekunem kilkudziesięciu prac magisterskich oraz inżynierskich.

Za osiągnięcia naukowe i organizacyjne w latach 2007–2013 otrzymał łącznie osiem nagród rektora.

Jest żonaty, ma 2-letnią córkę.

Habilitation

Dariusz Moszyński

Dariusz Moszyński urodził się 27 kwietnia 1967 roku w Gdańsku. W latach 1987–1994 studiował na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej na kierunku technologia chemiczna. Tytuł naukowy magistra inżyniera technologii chemicznej uzyskał 30 czerwca 1994 r. na podstawie pracy pt. „Oddziaływania fosforu, siarki i tlenu na powierzchnię polikrystalicznego żelaza”. Stopień doktora nauk technicznych w zakresie technologii chemicznej uzyskał 1 lutego 1999 r. na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ pierwiastków elektronoakceptorowych na aktywność katalizatora żelazowego syntezy amoniaku”. Promotorem i opiekunem naukowym pracy był prof. dr hab. inż. Walerian Arabczyk. 21 października 2014 r. Rada Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie nadała dr. inż. Dariuszowi Moszyńskiemu stopień doktora habilitowanego



nauk technicznych w dyscyplinie technologia chemiczna.

Po uzyskaniu tytułu magistra Dariusz Moszyński uczestniczył w zajęciach Studium Doktoranckiego na Politechnice Szczecińskiej. W 1997 r. zatrudniony został na stanowisku asystenta, a w 1999 r. na stanowisku adiunkta w Zakładzie Nowych Materiałów i Katalizy Instytutu Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska, gdzie pracuje do dziś.

W latach 2000–2001 dr inż. Dariusz Moszyński odbywał staż podoktorski w Max-Planck-Institut für Eisenforschung w Düsseldorfie (Niemcy), a w latach 2001–2002 kontynuował go w Leibniz Universität w Hanowerze (Niemcy).

Zainteresowania naukowe dr. inż. Dariusza Moszyńskiego koncentrują się na kilku zagadnieniach. Pierwotnie zajmował się procesami katalitycznymi odbywającymi się na powierzchni żelaza podczas procesu syntezy

amoniaku. Badania były prowadzone głównie z wykorzystaniem metod spektroskopii elektronowej. Zdobyte doświadczenie zostało następnie spożytkowane podczas pracy w Niemczech, gdzie zajmował się analizą procesów powierzchniowych zachodzących podczas korozji stali, a także badaniami procesu utleniania metanolu na katalizatorach metalicznych. Po powrocie z Niemiec zaprojektował i nadzorował budowę unikatowego na miarę światową spektrometru elektronowego do celów analizy chemicznej pracującego obecnie w Instytucie Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska ZUT. Obecnie prowadzi badania struktury oraz właściwości katalitycznych materiałów opartych na azotkach metali przejściowych, szczególnie kobaltu, molibdenu i żelaza.

Pracowali z nami Szefowa

Trudno byłoby spotkać osobę w jakikolwiek sposób związaną z Wydziałem Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej (obecnie Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie), która nie zetknęłaby się z Beatą Walentowską – długoletnią kierowniczką biblioteki wydziałowej. Istnieje po temu kilka powodów; po pierwsze: jest ona absolwentką tego wydziału, po drugie: podjęła pracę w bibliotece jeszcze w trakcie studiów, po trzecie: szybko (po czterech latach) objęła jej kierownictwo. I wreszcie ostatni, ale kto wie czy nie najistotniejszy powód, to jej charyzma i profesjonalizm.

W ciągu 37 lat pracy inż. Walentowska, przy wsparciu zespołu pracowników biblioteki, przeszkoliła reszcie studentów wszystkich stopni, nie tylko WTICh, ale także innych wydziałów, wyposażając ich w kompetencje, niezbędne do prowadzenia pracy naukowej na każdym szczeblu. Także pracownicy wydziału i uczelni oraz użytkownicy spoza niej wielokrotnie korzystali z jej fachowej wiedzy w zakresie szeroko pojętej literatury chemicznej.

Beata Walentowska związała swoje życie zawodowe z chemią i bibliotekarstwem w 1976 roku, jeszcze będąc studentką i od tego momentu, nieprzerwanie do przejścia na emeryturę z końcem 2013 r., pracowała na rzecz swej ukochanej placówki. Nie była to praca łatwa. Wystarczy sobie uzmysłowić, że był to okres szeroko pojętej rewolucji technologicznej, która diametralnie zmieniła proces gromadzenia i wyszukiwania literatury naukowej. Gdy rozpoczynała swą zawodową przygodę, najważniejszymi źródłami informacji z dziedziny chemii były oczywiście wydawnictwa drukowane, takie jak: *Chemical Abstract*, *Beilstein*, *Gmelin*, *Chemische Zentralblatt*, *Referatywny Zurnal*, a każdy, kto choć raz miał okazję przeszukiwać te pozycje, przekonał się, że jest to proces skomplikowany i czasochłonny. Mogłoby się wydawać, że szeroko pojęta komputeryzacja znacznie usprawniła i ułatwiła zadanie. Z pewnością, jednak pamiętać należy, iż do punktu, w którym dziś się znajdujemy, prowadziła wielogodzinna, żmudna praca bibliotekarzy, na własną rękę zgłębiających zawiłości kolejno pojawiających się wersji dokumentów elektronicznych. Wymagało to nieustannego samokształcenia, poznawania nowych technologii informacyjnych, śledzenia innowacyjnych rozwiązań. Obecnie wydawcy oferujący bazy danych, kolekcje czasopism czy książek elektronicznych prześcigają się w zakresie proponowanych użytkownikom udogodnień, w postaci materiałów instruktażowych we wszelkich możliwych formach, jednak początki były zupełnie inne. Pracownicy Biblioteki i Ośrodka Informacji



Doktor inż. Dariusz Moszyński jako autor i współautor opublikował 120 prac, spośród których 43 ukazały się w czasopismach wyróżnionych w JCR. Kierował dwoma projektami badawczymi, finansowanymi przez MNiSW/NCN. Jest wykonawcą projektów finansowanych przez NCN i NCBiR. Był członkiem zespołu wyróżnionego nagrodą Ministra Edukacji Narodowej za osiągnięcia naukowe oraz wielokrotnie nagradzany był nagrodami indywidualnymi rektora Politechniki Szczecińskiej, a następnie rektora ZUT w Szczecinie. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Jest żonaty, ma jedno dziecko. Od dwóch dekad kieruje grupą osób zajmujących się grammi narracyjnymi. Amatorsko zajmuje się fotografią krajobrazową oraz makrofotografią. Odpoczywa chodząc po polskich górach, jeżdżąc na rowerze i pływając kajakiem.

Chemicznej Politechniki Szczecińskiej – taką nazwę nosiła wówczas czytelnia (a właściwie czytelnia, ponieważ zbiory biblioteki zostały podzielone pomiędzy oba budynki wydziału) – byli skazani na własne siły i bez pomocy z zewnątrz analizowali strukturę i zawartość pierwszych baz danych tak, by następnie móc przekazać zdobytą wiedzę użytkownikom, zarówno w formie szkoleń, jak i publikacji. Oprócz systematycznego samokształcenia, inż. Walentowska brała udział w szkoleniach, między innymi w kursie „Światowe bazy informacyjne”, szkoleniu powstającej bazy „Beilstein” i wielu, wielu innych. Odbyła także staż na Uniwersytecie w Kassel (w ramach programu „TEMPUS”). Lata siedemdziesiąte i osiemdziesiąte to także okres współpracy z Centrum Informacji Naukowej Technicznej i Ekonomicznej (powołane w 1971 r.). Kooperacja w ramach CINTe była wymogiem stawianym wówczas, między innymi bibliotekom akademickim i wiązała się z licznymi dodatkowymi obowiązkami.

Od kierownika biblioteki naukowej wymagano więc nie tylko pieczy nad bieżącą pracą zespołu w zakresie realizacji tradycyjnych funkcji biblioteki, ale także ścisłej współpracy z władzami i pracownikami wydziału, w zdobywaniu i rozpowszechnianiu źródeł informacji. Szczególnie często Pani Beata wspomina tu nazwisko profesora Antoniego Zielińskiego, który był wielkim przyjacielem biblioteki, a jego wkład w proces ułatwiania dostępu do światowej literatury naukowej pracownikom i studentom jest nieoceniony. To dzięki jego staraniom Biblioteka Wydziału, jako pierwsza w Polsce, dysponowała tomami *Chemical Abstracts*.

Unikatowe zbiory biblioteki sprawiały, że stanowiła ona jedyne w swoim rodzaju zaplecze informacyjne dla branży chemicznej w regionie. Wiązało się to z odpowiadaniem na liczne kwerendy (także telefoniczne) ze strony zakładów przemysłowych. Oprócz współpracy z ośrodkami przemysłowymi, biblioteka realizowała także działania mające na celu popularyzację chemii oraz wydziału wśród dzieci i młodzieży naszego miasta, organizując między innymi konkurs dla uczniów z okazji Międzynarodowego Roku Chemii, który cieszył się ogromnym zainteresowaniem oraz wycieczki, podczas których dzieci miały okazję poznać specyfikę wydziału i specjalistyczną bibliotekę akademicką.

Biblioteka pod kierownictwem Beaty Walentowskiej podejmowała także działalność wystawienniczą. Oprócz systematycznych prezentacji o tematyce związanej z chemią, pracownicy biblioteki współorganizowali nie tylko wystawy książek zagranicznych, ale

także typowo artystyczne, podczas których pracownicy wydziału oraz zaprzyjaźnione osoby przedstawiały swoje prace.

W okresie jej kierownictwa, siłami pracowników biblioteki zaaranżowano i przeprowadzono seminaria środowiskowe: na potrzeby regionalnego przemysłu chemicznego pod tytułem „Bezpieczeństwo w przemyśle chemicznym” oraz dla bibliotekarzy naszego regionu pod nazwą „Warsztat informacyjny współczesnej biblioteki”.

Jej zaangażowanie spotkało się z uznaniem ze strony władz Politechniki Szczecińskiej – w 2008 roku uhonorowano Beatę Walentowską Medalem za Zasługi dla Politechniki Szczecińskiej, a Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Lech Kaczyński nagroził ją w rok później Złotym Medalem za Długoletnią Służbę.

Po powstaniu ZUT, to właśnie jej i zespołowi Biblioteki Chemicznej powierzono niełatwe zadanie reorganizacji Biblioteki Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, tak więc w 2010 r. Beata Walentowska kierowała jednocześnie trzema placówkami.

Na okres kierowania biblioteką przez inż. Walentowską przypada także realizacja idei bibliotekarstwa uczestniczącego czy też dedykowanego, polegającego na wyszukiwaniu literatury dla naukowców, zgodnie z tematyką ich projektów naukowych.

Całą karierę zawodową człowieka można opisać w kilku zdaniach lub opowiadać o niej bez końca. W tym miejscu możliwe jest tylko to pierwsze rozwiązanie, ale każdy, kto miał okazję poznać Panią Beatę, wie doskonale, że jej sylwetki absolutnie nie można choćby naszkicować, wyliczając jedynie jej zawodowe osiągnięcia. Wie także, że Beata Walentowska to postać, obok której nie można przejść obojętnie. Jej styl kierowania zespołem, stosunek do współpracowników, do codziennych obowiązków, nie pozwalały na letnią atmosferę w pracy. Może właśnie dlatego, dla większości swoich podwładnych pozostanie „Szefową”. „Szefową” z ogromnym poczuciem humoru i dystansem do siebie, twardą gdy trzeba, a wrażliwą gdy można, z nerwami i sercem na wierzchu, wymagającą i wspierającą w rozwoju. Nie sposób także nie wspomnieć o cesze, która staje się coraz rzadszym zjawiskiem wśród tak zwanej inteligencji, mianowicie o niezwykłym odczuciu i erudycji naszej „Szefowej” – jej znajomość literatury (zwłaszcza ukochanych Czechów), filmu, muzyki, historii, jest imponująca i na realizację tych pasji poświęca większość wolnego czasu, choć brakuje jej pracy, a nam... brakuje naszej „Szefowej”.

Agnieszka Bajda



Nowi członkowie Komitetu Ewaluacji

Doktor inż. Przemysław Korytkowski został powołany na członka Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych. Spośród 174 kandydatów, zgłoszonych przez jednostki naukowe posiadające co najmniej kategorię A oraz podmioty reprezentujące środowiska społeczno-

-gospodarcze, nominację otrzymało 15 naukowców.

Doktor inż. Przemysław Korytkowski jest adiunktem na Wydziale Informatyki ZUT, pełni funkcję kierownika Zakładu Inżynierii Produkcji w Katedrze Inżynierii Systemów Informacyjnych. Zajmuje się modelowaniem i symulacją dynamicznych systemów dyskretnych oraz eksploracją danych. Odbił staże naukowe we Francji,

Niemczech i w Stanach Zjednoczonych. Jest stypendystą programu MNiSW „Top500 Innovators” oraz uczestnikiem projektu NCBR „SIMS”. Zasiada w Radzie Młodych Naukowców przy Ministrze Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych to organ opiniodawczo-doradczy Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jego podstawowym zadaniem jest przeprowadzenie kompleksowej oceny działalności naukowej lub badawczo-rozwojowej jednostek naukowych w odniesieniu do standardów międzynarodowych. W wyniku oceny, jednostki naukowe są klasyfikowane do jednej z czterech kategorii: A+ – poziom wiodący w skali kraju, A – poziom bardzo dobry, B – poziom akceptowalny z rekomendacją wzmocnienia działalności naukowej oraz C – poziom niezadowalający. Kadencja Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych trwa cztery lata, przy czym co dwa lata następuje wymiana piętnastu członków Komitetu. Przemysław Korytkowski będzie reprezentował naszą uczelnię od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2018 r.

Spotkanie Gruzińskiej Grupy Roboczej projektu TEMPUS IV BME

Pierwsze spotkanie Gruzińskiej Grupy Roboczej projektu TEMPUS IV Biomedical Engineering Education Tempus Initiative in Eastern Neighbouring Area, BME-ENA odbyło się w dniach 26–31 października 2014 roku na Wydziale Elektrycznym ZUT. W skład grupy wchodzi przedstawiciele trzech uczelni z Gruzji: Georgia Technical University – GTU, Tbilisi State Medical University – TSMU (obie z Tbilisi) oraz Akaki Tsereteli State University – ATSU z Kutaisi. Koordynatorem prac w tej grupie jest zespół z WE ZUT, którym kieruje dr inż. Krzysztof Penkala. Dodatkowo wspiera

je kolejny doświadczony partner, prof. Edgar Nyssen z Vrije Universiteit Brussel – VUB (Belgia).

Celem projektu BME-ENA jest opracowanie i wdrożenie programów studiów drugiego stopnia z inżynierii biomedycznej w czterech krajach partnerstwa wschodniego: Armenii, Gruzji, Mołdawii i Ukrainie. Studia mają być realizowane wspólnie przez dwie lub trzy uczelnie (techniczne i medyczne), a ich programy – zgodne z rekomendacjami będącymi efektem zakończonego w 2012 roku 3-letniego projektu TEMPUS Curricula Reformation and Harmonisation in the Field



of Biomedical Engineering, CRH-BME. W projekcie tym, podobnie jak obecnie w BME-ENA, jako jedyny partner z Polski uczestniczył dr inż. Krzysztof Penkala z zespołem z WE ZUT. BME-ENA jest jedynym projektem realizowanym w ramach programu TEMPUS na naszej uczelni (podobnie jak poprzedni CRH-BME).

Szczecińskie spotkanie Gruzińskiej Grupy Roboczej było poświęcone pracom nad programem studiów MSc BME dla kraju, przede wszystkim nad dostosowaniem ogólnych wytycznych do warunków uczelni gruzińskich, oraz nad uszczegółowieniem treści poszczególnych kursów. Dyskutowano nad problemami akredytacji studiów typu „Joint Program” w Gruzji, a także ich finansowania. Zaplanowano dalsze wspólne działania, m.in. szkolenie kadry dydaktycznej, opracowanie materiałów w języku angielskim oraz wymiana studentów i nauczycieli. Jednocześnie, zgodnie z zadaniami grupy roboczej, zespół koordynujący z WE starał się doradzać gruzińskim partnerom w sprawach doboru i zakupu sprzętu do laboratoriów dydaktycznych. Goście zapoznali się z kilkunastoma dydaktycznymi i badawczymi laboratoriami WE. Całość wydziałowej infrastruktury zrobiła na nich bardzo duże wrażenie. Dodatkowo mogli odwiedzić laboratoria Zakładu Fizyki Medycznej oraz Pracownię Elektrofizjologii Wzroku Katedry i Kliniki Okulistyki PUM.

Bardzo ciekawym doświadczeniem była wizyta gości w Laboratoriach Spektroskopii EPR Poznańskiego Uniwersytetu Technologicznego i Centrum Nanobiomedycyny Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Została ona zaaranżowana przez dr. inż. Wojciecha

Chlewickiego z WE, który współpracuje z tymi jednostkami. Tematyka spektroskopii EPR interesuje naszych partnerów z Gruzji i ma być zaakcentowana w programie studiów, nad którym wspólnie pracujemy.

W agendzie szczecińskiego spotkania Gruzińskiej Grupy Roboczej znalazła się sesja warsztatowa poświęcona edukacji w dziedzinie inżynierii biomedycznej oraz jej związkom z badaniami naukowymi i z przemysłem. Wygłoszono dziewięć referatów, wśród których znalazły się cztery prezentacje naszych partnerów z zagranicy. Gość z Poznania, dr Tomasz Czechowski z UAM i z firmy NoviLet przedstawił pracę na temat wdrożenia projektu EPR i wykorzystania wyników badań w dydaktyce, zaś cztery kolejne referaty prezentowały dokonania szczecińskiego środowiska naukowego w edukacji i badaniach w dziedzinie inżynierii biomedycznej; podkreślono w nich zaangażowanie w prace badawcze studentów z SKN IB Akson. Sesja odbyła się w nowym Audytorium im. prof. Stanisława Skoczowskiego WE, a jej organizatorzy z przyjemnością odnotowali całkiem liczny udział studentów różnych lat i kierunków, w tym przebywających na WE studentów programu Erasmus.

Patronat honorowy nad szczecińskim spotkaniem Gruzińskiej Grupy Roboczej projektu TEMPUS IV BME-ENA objęli: rektor Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

Zdjęcia: Tamar Sanikidze, Irine Pkhakadze



Od pomysłu do przemysłu... i nagród

Targi KOMPOZYT-EXPO 2014 w Krakowie, które odbyły się w dniach 20–21 listopada ub.r., to największa impreza w Polsce zajmująca się tematyką materiałów kompozytowych. Nagrodę otrzymała za najbardziej innowacyjne surowce i produkty podstawowe szczecińska spółka „New Era Materials” (partner Instytutu Lekkich Konstrukcji i Technologii Polimerowej Politechniki Drezdeńskiej – ILK). „New Era Materials” zakupiła licencję patentu „Kompozycja reaktywnych żywic o obniżonej lepkości oraz materiał kompozytowy o przenikających się sieciach polimerowych”, opracowanego w Instytucie Polimerów ZUT.

Twórcami tego rozwiązania są dr inż. Ryszard Pilawka oraz prof. dr hab. inż. Tadeusz Spychaj.

Produkty powstałe na podstawie opisywanego patentu doceniono również w czasie międzynarodowych targów w Düsseldorfie (COMPOSITES EUROPE, 7–9 października 2014 r.), uzyskując I miejsce (nagrodę AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe) za najbardziej innowacyjny produkt roku 2014.

Jest to pierwsza nagroda otrzymana przez polską firmę dla producenta nowoczesnych materiałów oferującego także innowacyjne rozwiązania technologiczne.

Zdjęcia Tomasz Gajda (ILK)



Drugi od prawej strony dr inż. Ryszard Pilawka (ZUT), trzeci mgr inż. Bartłomiej Przybyszewski (ILK), czwarty dr inż. Andrzej Czulak (ILK)

V Dni Techniki Pomorza Zachodniego na Wydziale Elektrycznym

Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego oraz szczeciński i koszaliński oddział Naczelnej Organizacji Technicznej zorganizowali w dniach od 27 do 28 listopada 2014 roku, V edycję Dni Techniki Pomorza Zachodniego. Uroczysta inauguracja rozpoczęła się 27 listopada o godzinie 12.00 na Wydziale Elektrycznym ZUT w Szczecinie przy ul. 26 Kwietnia 10 w Auditorium im. Profesora Skoczowskiego. Po krótkiej części oficjalnej, podczas której wystąpili organizatorzy oraz zaproszeni goście, odbyło się seminarium pn. „Energetyka odnawialna: wielkoskalowa, rozproszona czy prosumencka?” oraz debata panelowa. Wydarzenie poprowadził Grzegorz Wiśniewski, prezes Zarządu Instytutu Energetyki Odnawialnej z Warszawy. W kolejnej części seminarium przedstawiono informacje na temat sposobu pozyskania środków finansowych na inwestycje związane z energią odnawialną

zarówno dla przedsiębiorców, jak i klientów indywidualnych, spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot oraz jednostek samorządu terytorialnego. W godzinach popołudniowych uczestnicy Dni Techniki mieli okazję zwiedzić nowoczesne laboratoria Wydziału Elektrycznego.

Drugi dzień poświęcony był tematyce ekonomii społecznej. Na Wydziale Ekonomicznym ZUT w Szczecinie odbyła się konferencja „Ekonomia społeczna – stan obecny i perspektywy”.

V Dni Techniki Pomorza Zachodniego to również interesujące wydarzenie dla studentów Wydziału Elektrycznego – drugiego dnia mogli oni skorzystać z bezpłatnego szkolenia z zakresu sterowania procesami przemysłowymi na podstawie sterowników PLC Beckhoff Automation.

*Tekst Justyna Jończyk
Zdjęcia Adam Bąkowski*





Licealista w świecie nauki

na Wydziale Biotechnologii
i Hodowli Zwierząt...

W Centrum Dydaktyczno-Badawczym Nanotechnologii ZUT w Szczecinie 5 grudnia 2014 roku odbyło się spotkanie inauguracyjne kolejnej edycji projektu „Licealista w świecie nauki”, podczas którego wręczono uczniom szkół ponadgimnazjalnych symboliczne indeksy. Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, wspólnie z Biurem Promocji oraz zaprzyjaźnionymi jednostkami naukowymi ZUT w Szczecinie: Instytutem Polimerów (WTiICH) oraz Katedrą Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin (WKŚiR), rozpoczął kolejną edycję projektu, który cieszy się coraz większym zainteresowaniem. Jest to bezpłatny program rozwojowy skierowany do uczniów szkół ponadgimnazjalnych, polegający na przeprowadzeniu cyklu warsztatów laboratoryjnych, których efektem jest uzyskanie, a następnie zaprezentowanie przez uczniów wyników swoich badań naukowych.

W tym roku zgłosiło się 276 uczniów z 11 szkół ze Szczecina i okolic. Na spotkaniu inauguracyjnym uczniowie odebrali symboliczne indeksy, zapoznali się z nauczycielami akademickimi, z którymi będą przeprowadzać badania naukowe oraz uczestniczyli w bardzo ciekawym wykładzie nt. „Potwierdzanie autentyczności produktów spożywczych z wykorzystaniem testów DNA” wygłoszonym przez dr. inż. Daniela Polasika.

*Arkadiusz Terman
Zdjęcia Aneta Zierke*

... oraz na Wydziale Elektrycznym

Od września ubiegłego roku Wydział Elektryczny Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie ponownie ruszył z cyklem wykładów popularnonaukowych skierowanych do uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Prowadzą je młodzi pracownicy naukowcy – pasjonaci w swojej dziedzinie, a część wykładów jest połączona z pokazami w laboratoriach. Udział w wykładach jest całkowicie bezpłatny i stanowi doskonałe uzupełnienie oraz rozszerzenie programu przedmiotów ścisłych, w szczególności fizyki, matematyki oraz informatyki. Spotkania odbywają się w budynku WE przy ul. 26 Kwietnia 10 w godzinach popołudniowych. Dotychczas odbyły się wykłady:

„IPC, czyli jak komputer steruje fabryką” – prowadzący mgr inż. Łukasz Urbański, Katedra Automatyki Przemysłowej i Robotyki

„Maszyny z ludzką twarzą” – prowadzący mgr inż. Maja Kocoń, Katedra Sterowania i Pomiarów

„Mikrofony – wrota dźwięku” prowadzący dr inż. Witold Mickiewicz, Katedra Inżynierii Systemów, Sygnałów i Elektroniki

„Teleportacja kwantowa – fotony, atomy i co dalej?” – prowadzący dr inż. Marek Wichtowski, Katedra Telekomunikacji i Fotoniki

„Co ja pacze – czyli co widzi robot mobilny?” – prowadzący dr inż. Piotr Lech, mgr inż. Mateusz Teclaw, Katedra Przetwarzania Sygnałów i Inżynierii Multimedialnej

Krzysztof Jaroszewski





Nowi partnerzy Wydziału Elektrycznego

W ostatnich miesiącach 2014 roku władze Wydziału Elektrycznego podpisały porozumienia o współpracy z trzema firmami.

Podstawowym przedmiotem działalności pierwszej z nich – Spółki Gminy Miasto Szczecin pod nazwą „Nieruchomości i Opłaty Lokalne” sp. z o.o. – jest m.in. administrowanie Strefą Płatnego Parkowania oraz wynajem i zarządzanie kilkudziesięcioma nieruchomościami na terenie gminy.

Porozumienie zakłada współpracę w ramach integracji systemów zarządzania i przepływu informacji w systemach transportu miejskiego. Dodatkowo strony zobowiązały się wspierać rozwój nowych technologii w dziedzinie informacji pasażerskiej oraz systemów komunikacyjnych. W ocenie partnerów równie ważne będą wspólne aplikacje projektowe w nowej perspektywie finansowej.

Drugi nowy partner Wydziału Elektrycznego to Animex Foods sp. z o.o. sp. k. Oddział w Szczecinie. Grupa Animex jest największym krajowym producentem mięsa oraz przetworów mięsnych i należy do grupy kapitałowej Smithfield oraz WH Group, liderów rynku mięsnego na świecie. Jest to także jeden z największych pracodawców w branży mięsnej, posiadający 10 oddziałów rozmieszczonych

na terenie całego kraju. Sztandarowymi markami są Krakus i Morliny. Animex Foods jest liderem eksportu od Zachodniego Wybrzeża Stanów Zjednoczonych po Koreę. Animex Foods kreuje swoją markę przez innowacyjne myślenie o biznesie oraz inwestycje w technologię, maszyny i wyposażenie zakładów produkcyjnych.

Ostatnia firma to Research & Engineering Center sp. z o.o. – dostawca kompleksowych usług w zakresie projektowania i rozwoju inżynierii oprogramowania. REC posiada centra badawczo-rozwojowe w Polsce, Chorwacji i Słowacji oraz biura sprzedaży na terenie całej Europy i Ameryki Północnej. Regularnie współpracuje z wiodącymi firmami z całego świata, jak również z firmami innowacyjnymi, wchodzącymi na rynek oraz z sektora MŚP.

Porozumienia zawarte z Animex Foods i REC zakładają m.in. współpracę w zakresie realizacji programu praktyk studenckich i stażów absolwentów oraz wyboru zagadnień do rozwiązania w ramach tematów prac dyplomowych i w ramach prac studenckich kół naukowych.

*Tekst Justyna Jończyk
Zdjęcia Krzysztof Kujawski*

Targi Pracy KARIERA 2014

Licznie odwiedzający studenci i absolwenci mieli okazję podczas Targów Pracy KARIERA 2014 porozmawiać z przedstawicielami 22 firm i instytucji. Pracodawcy już w dniu targów wyrażali swoje zadowolenie z kontaktów z naszymi studentami, które w przyszłości zaowocują zatrudnieniem lub stażami.

Wśród wystawców była między innymi firma ze Szczecinka – Kronospan. Na ich stoisku znalazła się oferta pracy dla technologa zajmującego się produkcją farb i lakierów. Z kolei amerykański koncern poligraficzny Quad Graphics szukał informatyków do Centrum Technologii Informatycznych w Pile oraz pracowników do drukarni





w Wyszowie i Radzyminie. Firma Servicepol już od ręki proponowała zatrudnienie inżynierom mechanikom. Na targach nie zabrakło firm regionalnych z Grupą Azoty na czele oraz firm z kapitałem skandynawskim działających na Pomorzu Zachodnim – Cargotec, KK-Electronic Polska i DGS Poland. Mobica, REC, BrightOne i Ray-Net kusiły ofertami programistów. Stoisko na targach miał koncern Jeronimo Martins, właściciel sieci handlowej Biedronka. Natomiast Camp Leaders i IECenter Podróż Nauka promowały wyjazdy w celach edukacyjnych i do pracy wakacyjnej do USA, a grupa Pracuj S.A. oraz LSJ, jako pośrednicy pracy, informowały o możliwościach zatrudnienia w wielu firmach polskich i zagranicznych.

Listopadowe targi to już kolejne Targi Pracy KARIERA, które po raz drugi zorganizowane zostały na gościnnym Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT.

W trakcie Targów Pracy KARIERA 2014 można było wziąć udział w warsztacie pt. „Tajniki Assessment Center” przygotowanym przez Randstadt i poprowadzonym przez Monikę Goduńską, specjalistkę HR, oraz obejrzeć prezentację firmy Raynet w Sali Audytorium.

W „Strefie doradczej” organizator targów – Biuro Karier – zapewnił studentom doradztwo w zakresie coachingu kariery zawodowej (porad udzielał Tomasz Klim www.inspirujemy.eu), porady

inspektora Państwowej Inspekcji Pracy w zakresie abc młodego pracownika oraz informacje dotyczące podejmowania pracy za granicą udzielane przez służby zatrudnienia EURES. Wielkim powodzeniem cieszyły się porady wizażystek nt. stroju i makijażu na rozmowę kwalifikacyjną.

Na stoisku Biura Karier, obsługiwanym przez studentów-wolontariuszy, dostępne były aktualne oferty pracy z różnych firm współpracujących z nami oraz przewodniki – Przewodnik Pracodawcy 2014/2015 i poradniki – Kariera, a także gadżety – touchpeny, kubeczki, pendrive.

Wszystkich wystawców przy ich stoiskach odwiedzili przedstawiciele naszej uczelni – prorektor ds. organizacji i rozwoju uczelni Ryszard Pałka, dziekan WTiCh Jacek Soroka oraz specjalista Biura Karier mgr inż. Hanna Zielińska. Przedstawiciele poszczególnych firm chętnie dzielili się informacjami o firmie, swym dorobkiem i ofertami proponowanymi naszym studentom i absolwentom.

Sponsorem tegorocznych targów była firma Mobica. Patronat medialny objęły portale: dlaStudenta.pl oraz szczecinbiznes.pl, zaś patronat honorowy objął rektor ZUT Włodzimierz Kiernożycki.

Biuro Karier ZUT





Ferie z Dobrą Energią – było głośno, było radośnie!

Ferie zimowe to dla najmłodszych czas odpoczynku od obowiązków szkolnych. Dzieci podczas ferii marzą o dobrej zabawie z rówieśnikami, grach, sportach i rekreacji na śniegu. Rodzice natomiast często liczą na to, że oprócz zabawy ich pociechy przyswoją także wiedzę i nowe umiejętności. Pogodzenie tych oczekiwań to nie lada wyzwanie, jednak w przypadku, zorganizowanych w Ośrodku w Ostoi, półkolonii udało nam się ten cel osiągnąć! Zorganizowaliśmy dwa tygodniowe turnusy, podczas których odwiedziły nas dzieci w wieku 7–11 lat.

W programie znalazły się warsztaty i doświadczenia związane z odnawialnymi źródłami energii, zaś każdy dzień poświęcono odrębnym zagadnieniom.

Podczas zajęć na temat energetyki wiatrowej uczestnicy dyskutowali m.in. o tym czym jest wiatr, jak powstaje oraz jak pozyskać z niego prąd. Uczyli się także budowy turbiny wiatrowej i badali jej moc. Dzieci własnoręcznie robiły kolorowe latawce i testowały je w parku, a podczas energetycznych warsztatów bębniarskich uczyły się gry na bębnach afrykańskich i innych egzotycznych instrumentach. Naładowani pozytywną energią uczestnicy mogli stawić czoło ambitnym zadaniom przewidzianym na kolejne dni.

Tematem kolejnych warsztatów była rola wody w życiu człowieka. Dzieci miały wówczas okazję zapoznać się z wieloma ciekawostkami dotyczącymi wody. Omówiono zagadnienia związane m.in. z obiegiem wody w przyrodzie, możliwością wykorzystywania wody przez rośliny, zwierzęta i ludzi. Nasi podopieczni dowiedzieli się także skąd bierze się woda do picia, dokąd trafiają ścieki i co się z nimi dzieje. W teorię wpleciono liczne doświadczenia związane z właściwościami wody. Część eksperymentalną zakończyło wspólne koncertowanie na „organach wodnych”. Tego dnia była również okazja do zabawy w konstruktorów. Dzieci własnoręcznie budowały turbinki wodne, później umieszczane na makiecie rwącej rzeki.

Mimo trwającej zimy zajęcia poświęcone słońcu dodały uczestnikom wiele energii. Podczas zajęć dyskutowano o różnych właściwościach słońca i jego roli w życiu organizmów żywych. Przeprowadzono doświadczenia związane z wpływem słońca na wzrost i rozwój roślin poprzez obserwację siewek rzeżuchy uprawianych w różnych

stanowiskach względem słońca. Dzieci poznały sposoby wykorzystania energii słonecznej do produkcji prądu czy ciepła, a także budowę kolektorów i ogniw fotowoltaicznych. Brak słońca na dworze nie przeszkodził w budowie samochodzików napędzanych ogniwami PV, których prędkość uczestnicy badali na specjalnie skonstruowanym torze świetlnym. Na pamiątkę warsztatów solarnych każdy z uczestników otrzymał zabawkę „tańczącego kwiatka” zasilanego światłem słonecznym. Do atrakcji dnia należy zaliczyć także emocjonujące przejażdżki na gokartach solarnych. W kaskach i odbłaskowych kamizelkach uczestnicy „Ferii z Dobrą Energią” śmigali jak prawdziwi rajdowi kierowcy!

Jeden z dni poświęcono tematyce związanej z biomasą i biopaliwami. Dzieci dowiedziały się jak można otrzymywać ekologiczną energię z biomasy, oglądały także różne przykładowe produkty, ucząc się je odróżniać. Teorię potwierdziły w praktyce, poznając działającą w Ośrodku instalację grzewczą z kotłem biomasowym. Do najprzyjemniejszej części zajęć należały warsztaty mydlarskie, podczas których uczestnicy tworzyli własne kompozycje mydełek i musujących pastylek do kąpieli. Wszystkie kosmetyki powstały na bazie surowców roślinnych (olejki, dodatki, susz kwiatowy itp.), wiele dzieci przeznaczyło swoje dzieła na prezent z okazji Dnia Babci i Dziadka.

W ostatnim dniu ferii wiele uwagi poświęcono trosce o środowisko naturalne, segregacji odpadów i podstawom recyklingu. Uczestnicy poznali zasady robienia świadomych zakupów, a także malowali torby ekologiczne, które będą im służyć w czasie codziennych zakupów.

Podsumowaniem każdego turnusu było ognisko z pieczeniem kiełbasek i wręczenie uczestnikom pamiątkowych dyplomów.

Pożegnaniom nie było końca, zawiązały się nowe znajomości i przyjaźnie. Na szczęście spotkamy się podczas wakacji i już teraz gorąco zapraszamy wszystkich chętnych do uczestnictwa w półkoloniach letnich! Więcej informacji już wiosną na naszej stronie internetowej: www.oze.szczecin.pl.

Joanna Czerwińska
Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy
w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi

Kto współpracuje z Regionalnym Centrum Innowacji i Transferu Technologii

MEDYCyna NA UCZELNI TECHNICZNEJ

Wielu naukowców z naszej uczelni od wielu lat współpracuje z Regionalnym Centrum Innowacji i Transferu Technologii. Bez jednych i drugich nie byłoby mowy o rozwoju i wdrożeniach nowoczesnej technologii.

Doktor inż. Krzysztof Penkala z Katedry Inżynierii Systemów, Sygnałów i Elektroniki Wydziału Elektrycznego ZUT w Szczecinie współpracuje z Centrum od 2007 roku. Swoją karierę zawodową powiązał z przetwarzaniem sygnałów w inżynierii biomedycznej. Głównym celem badań dr. Penkali jest poprawa możliwości diagnostycznych konkretnych technologii biomedycznych. Są to np. systemy do testowania wzroku i słuchu, rozwiązania wspomagające diagnostykę genetyczną i molekularną czy usprawniające analizę wyników badań z rezonansu magnetycznego.

Doktor Penkala ma wiele kontaktów w świecie medycznym, i to nie tylko w kraju, ale także poza jego granicami. Niejednokrotnie od samego początku badań ma już odbiorców na swoje projekty, które są odpowiedzią na rzeczywiste potrzeby świata medycznego. Aby jednak sfinalizować projekt niejednokrotnie potrzebna jest pomoc RCIiTT, np. przy zawarciu umowy licencyjnej czy też przy samej promocji technologii. RCIiTT, dzięki dobrej znajomości profilu badań prowadzonych w jednostce, na bieżąco dostarcza zarówno informacji o aktualnych programach, jak i partnerach poszukiwanych do konkretnego projektu. To samo dotyczy ofert współpracy z przemysłem.

CYFROWE MIASTA

Na Wydziale Budownictwa i Architektury Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie istnieje Centrum Cyber Urbanistyki. Tworzą je współpracujący ze sobą architekci: prof. Waldemar Marzęcki, dr Klara Czyńska, dr Paweł Rubinowicz i dr Adam Zwoliński. Zespół od wielu już lat zajmuje się wykorzystaniem cyfrowych modeli miast w urbanistyce. Modele te są tworzone praktycznie we wszystkich większych aglomeracjach w Europie i na świecie, a służą głównie wizualizacji. Mogą być także cennym narzędziem do zaawansowanych, różnorodnych analiz przestrzeni miejskiej.

Wykorzystanie cyfrowych modeli miast pozwala między innymi przewidzieć, jak wybudowanie wysokich obiektów wpłynie na krajobraz miejski w różnych punktach miasta. Dzięki temu można wysokie budynki planować tak, aby miasto zachowało spójny charakter i nie utraciło cennych, historycznych widoków.

Zespół wykonywał analizy wpływu zabudowy wysokiej na krajobraz miejski w Szczecinie i Lublinie, które wykorzystano w strategii rozwoju obu miast i w planach miejscowych. Wzniesiono już kilka budynków według określonych wytycznych. Nowe narzędzia pozwoliły ocenić choćby bezcenne w skali europejskiej wnętrza krajobrazowe Cmentarza Głównego w Szczecinie. Na etapie przygotowania wniosków, przede wszystkim do programów unijnych oraz innych programów międzynarodowych, zespół Centrum Cyber Urbanistyki ściśle współpracuje z RCIiTT. Prezentacja badań w wymiarze europejskim stwarza realne możliwości ich aplikacji, a współpraca z RCIiTT jest szansą na nawiązanie nowych kontaktów oraz na profesjonalne poszukiwanie odbiorców dla specjalistycznych rozwiązań.

OPAKOWANIA, KTÓRE ZMIENIAJĄ ŚWIAT

Badaniami nad strukturą opakowań oraz zmniejszeniem ich wpływu na środowisko zajmuje się już

od wielu lat jedna z największych tego typu jednostek badawczych w Europie – Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych ZUT, którego dyrektorem jest prof. dr hab. inż. Artur Bartkowiak. CBIMO zajmuje się m.in. opakowaniami produkowanymi z surowców naturalnych, w pełni biodegradowalnymi a nie tylko biorozkładalnymi, jak większość dostępnych obecnie rozwiązań.

O wdrożeniach nowych projektów nie ma mowy bez udziału przedsiębiorstw. To właśnie do przedsiębiorstw skierowana jest większość oferty CBIMO. W transferze technologii do przemysłu pomaga RCIiTT. Wspiera w procesie negocjacji umów licencyjnych, finalizacji umów z partnerami przemysłowymi, zapewnia konsultacje prawnika czy rzeczownika patentowego. Na bieżąco dostarcza informacji o nowych programach badawczych czy inwestycyjnych. Oprócz kwestii związanych z transferem technologii, CBIMO współpracuje z RCIiTT również przy promocji wypracowanych rozwiązań.

Od ponad roku RCIiTT koordynuje na rzecz CBIMO projekt związany z międzynarodową ochroną patentową technologii z zakresu opakowalnictwa, bioimmobilizacji oraz rekultywacji zbiorników wodnych, który finansowany jest z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, działanie 1.3.2. Dzięki temu projektowi będzie można przedstawić przemysłowi do komercjalizacji innowacyjne i przede wszystkim chronione na świecie technologie.

ZIELONY BIZNES

Dwóch absolwentów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie – Jakub Manicki i Piotr Śmieja – w 2010 r., tuż po zakończeniu edukacji, otworzyło firmę „Zielone Ciepło”. Firma zajmuje się budową energooszczędnych domów, instalacją systemów pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł i budową systemów oczyszczania ścieków.

Ich specjalnością jest energia słoneczna: moduły fotowoltaiczne i kolektory słoneczne. Polecają rozwiązania, które znacząco ograniczają wpływ budynku na przyrodę, ale tylko te, które są rozsądne ekonomicznie.

Właściciele firmy szukali miejsca, gdzie mogliby się szkolić, jeździć na targi. W Internecie znaleźli RCIiTT, który okazał się doskonałym miejscem, gdzie można znaleźć odpowiednią wiedzę.

W Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości RCIiTT otrzymali wsparcie w postaci szkoleń, indywidualnego doradztwa na temat założenia działalności, konsultacji biznesplanu czy też prezentacji przed inwestorem. Dział Transferu Technologii RCIiTT, z którym rozpoczęli współpracę w dziedzinie rozwoju swojego przedsiębiorstwa, pomógł poszukać partnerów oraz klientów. Przeprowadzono audyt innowacyjności, który wskazał które elementy w ich firmie funkcjonują dobrze, a które można jeszcze poprawić.

Dzięki korzystaniu z bazy Enterprise Europe Network, firma nawiązała wiele kontaktów z partnerami z zagranicy, m.in. z Niemiec, Anglii, Francji czy Włoch. Nie wszystkie kontakty w takim samym stopniu przydały się przy rozwoju firmy, ale dzięki temu wiedzieli

czego oczekuje rynek i co zagraniczni kontrahenci mogą im zaoferować, a z drugiej strony mogli skonfrontować swoją ofertę z ofertą zagranicznych konkurentów.

W 2011 i 2012 roku firma brała udział w międzynarodowych spotkaniach biznesowych, które odbywały się podczas Międzynarodowych Targów Budowlanych BUD-GRYF w Szczecinie oraz Międzynarodowych Targów Ochrony Środowiska POLEKO w Poznaniu.



Kompetencje matematyczne studentów uczelni technicznych

Jesienią 2014 roku już po raz szesnasty odbyła się Ogólnopolska Konferencja Nauczania Matematyki na Uczelniach Technicznych. Konferencja organizowana jest cyklicznie co dwa lata przez różne uczelnie techniczne. Tym razem organizatorem był Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych Politechniki Warszawskiej. Patronat nad konferencją objęło Polskie Towarzystwo Matematyczne. Studium Matematyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie jest stałym uczestnikiem tych konferencji, a w 2010 r. było także jej organizatorem.

Doświadczenia kolejnych konferencji pokazują, że dynamika zmian nauczania matematyki na uczelniach technicznych w Polsce stawia przed wykładowcami coraz to nowe wyzwania. Tegoroczna konferencja poświęcona była następującym zagadnieniom: organizacji zajęć z matematyki na wydziałach niematematycznych w uczelniach technicznych w świetle KRK i w obliczu akredytacji instytucjonalnych; stosowaniu nowych technologii w tradycyjnym nauczaniu matematyki; sposobom przyciągania uzdolnionych matematycznie uczniów do uczelni technicznych.

Trudno omawiać wszystkie problemy dyskutowane podczas konferencji, jednak niektórym z nich warto poświęcić nieco uwagi.

1. Istnieje rozbieżność pomiędzy efektami kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych a wymaganiami stawianymi studentom kierunków technicznych.

Z ogólnopolskich danych dotyczących przebiegu rekrutacji w ubiegłym roku akademickim wynika, że zainteresowanie studiami na kierunkach technicznych wykazuje tendencję wzrostową. Może więc to wpływać na spadek przeciętnego poziomu kompetencji matematycznych studentów uczelni technicznych, w tym także studentów ZUT.

Z ankiety przeprowadzonej wśród studentów pierwszego roku akademickiego 2012/13 ZUT w Szczecinie, dotyczącej wyników nauczania z matematyki osiągniętych w szkole średniej wynika, że średnia ocena na świadectwie ukończenia szkoły średniej wynosiła w badanej próbie 3,33 (średnia dla osób z podstawowym zakresem nauczania wynosi 3,28, a z rozszerzonym 3,43).

Wiedzę z matematyki w zakresie podstawowym osiągnęło 67 proc. studentów. Ponadto niemal 60 proc. ankietowanych stanowią absolwenci o słabych i bardzo słabych ocenach z matematyki. Liczba osób przyjętych na studia z oceną dopuszczającą z matematyki tylko na dwóch wydziałach ZUT nie przekroczyła 20 proc. Średnia liczba punktów uzyskana przez maturzystów przyjętych na ZUT pokrywa się ze średnim wynikiem krajowym. Na poziomie podstawowym dwie porównywane średnie są równe (74%), a na poziomie rozszerzonym nie różnią się znacząco (48% – średnia krajowa, 46% – średnia ZUT). Zaskakujący jest fakt, że inaczej niż należałoby oczekiwać, średnia wyników z matury z przedmiotu matematyka osób podejmujących studia techniczne nie jest wyższa od średniej krajowej. Co więcej, odsetek osób, które uzyskały na maturze z matematyki na poziomie rozszerzonym ponad 80 proc. jest w ZUT zauważalnie niższy od średniej krajowej.

Średnie oceny procentowe były zróżnicowane na poszczególnych wydziałach naszej uczelni. Najwięcej ocen dobrych i bardzo dobrych uzyskali na świadectwach maturalnych studenci WBia (ponad 50% ocen dobrych i bardzo dobrych). Należy zaznaczyć, że przytoczone dane nie w pełni odzwierciedlają poziom umiejętności maturzystów. Aktualnie bowiem treści nauczania matematyki są znacznie uboższe niż przed reformą edukacji ponadgimnazjalnej. Tym samym pogłębia się pewien dysonans wiedzy i umiejętności maturzystów w stosunku do wymagań stawianych studentom pierwszych lat w uczelniach technicznych.

Podczas konferencji zwrócono uwagę na to, że przy tak dużym zróżnicowaniu przygotowań kandydatów na studia techniczne warto dążyć do personalizacji kształcenia.

2. Stosowanie nowych technologii w nauczaniu matematyki czasem nie daje znaczącej poprawy skuteczności nauczania.

Zjawisko demencji cyfrowej, które staje się znakiem naszych czasów, obserwowalne jest także w edukacji matematycznej. Choć wspomaganie edukacji zdobyciami najnowszych technologii czyni ją atrakcyjniejszą, to zdobywana wiedza okazuje się nietrwała.

Wypowiedzi uczestników konferencji wskazują, że dostępność programów ułatwiających obliczenia hamuje rozwój myślenia kreatywnego. Ponadto poziom absorpcji treści nauczania maleje, ponieważ studenci czytają je niczym wpisy na Facebooku. Nie można jednak zjawiska wprowadzania nowych technologii jednoznacznie uznać za zagrożenie. Warto zacytować tu myśl przytoczoną w trakcie konferencji: Mądrością staje się symbioza tego, w czym mózg jest najlepszy z tym, co komputer potrafi wykonać nawet lepiej (M. Prensky, 2013).

Wśród rozwiązań proponowanych przez uczestników konferencji akcentowano następujące propozycje: skoncentrowanie uwagi raczej na problemie niż na wyniku; dążenie do eliminacji zjawiska podawania gotowych wzorów jako aksjomatów; ilustrowanie metod i algorytmów matematycznych zastosowaniami z przedmiotów kierunkowych.

3. Sposoby pozyskiwania uzdolnionych kandydatów na uczelnie techniczne oraz sposoby aktywizacji studentów nie zawsze przynoszą zamierzone efekty.

Wyniki badań przedstawione podczas konferencji wykazały, że czas pracy samodzielnej przewidziany dla studenta w Syllabusach odstaje od rzeczywistego czasu poświęconego nauce własnej. Uczestnicy przedstawiali propozycje form aktywizacji studentów. Matematycy z Politechniki Łódzkiej i Politechniki Gdańskiej dzielili się doświadczeniami wspomagania edukacji matematycznej e-learningiem. Zaprezentowany został także e-podręcznik do matematyki, przygotowywany w Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki Politechniki Łódzkiej.

Nauczyciele akademicy z różnych ośrodków akademickich dzielili się informacjami dotyczącymi sposobów pozyskiwania uzdolnionych studentów. Skutecznym sposobem okazują się przede wszystkim różne formy współpracy ze szkołami średnimi. Ważną rolę w tym względzie odgrywają konkursy wiedzy i umiejętności matematycznych, organizowane przez uczelnie oraz inicjatywy służące popularyzacji matematyki.

Jednak doświadczenia mniejszych uczelni technicznych pokazują, że trud włożony w pozyskiwanie uzdolnionych studentów na kierunki techniczne nie zawsze daje spodziewane efekty. Mimo licznych prób w tym kierunku nie zaobserwowano na wspomnianych uczelniach istotnego wzrostu liczby uzdolnionych uczniów. Dzieje się tak dlatego, że wielu z nich wybiera ostatecznie uczelnie bardziej renomowane.

Najważniejszy panel dyskusyjny poświęcony był problemom modyfikacji programów na wydziałach niematematycznych w świetle KRK. Wśród zaproszonych gości byli dziekani niektórych wydziałów Politechniki Warszawskiej. Sygnalizowali oni problem braku pewnych społecznych efektów kształcenia, zakładanych przecież w Syllabusach, oraz problem trwałości efektów. Sygnały tego rodzaju wypłynęły na spotkaniach poświęconych kształceniu przyszłych inżynierów. Ich uczestnikami byli nauczyciele akademicy PW oraz przedstawiciele koncernów i korporacji. Okazuje się, że absolwenci uczelni technicznych mają niejednokrotnie problem nie tylko z pracą zespołową, ale także z samodzielnością działania. W ocenie przedstawicieli koncernów przemysłowych, proces kształcenia przyszłych inżynierów wymaga pewnych zmian. Choć nabycie wspomnianych wyżej kompetencji nie jest zasadniczym celem studiów, to jednak w kontekście dyskutowanych w panelu efektów społecznych kształcenia, nie sposób owych sygnałów całkowicie ignorować.

*Jolanta Rosiak, Maria Szmuksta-Zawadzka
Studium Matematyki ZUT w Szczecinie*

Erasmus+ nie tylko dla studentów

Relacja w wyjeździe szkoleniowego

Pod koniec sierpnia 2014 roku miałam przyjemność przebywać w miejscowości Varna w Bułgarii. Był to wyjazd zorganizowany w ramach nowego programu Erasmus+. Wyjeżdżając do innego kraju i na inną uczelnię, chciałam zobaczyć, jakie panują tam obyczaje, dowiedzieć się, jakie są prawa i obowiązki studentów, system rekrutacji na studia, organizacja studiów oraz pomoc materialna dla studentów.

Dlaczego właśnie University of Economics – Varna? Był to przyślowiowy ślepy traf. Po prostu chciałam pojechać gdzieś, gdzie jest ciepło i gdzie wcześniej nie był nikt z naszej uczelni. Kontakt mailowy z uczelnią był bardzo dobry, a tempo wymiany dokumentów przed wyjazdem błyskawiczne. Nie było żadnych problemów z podpisaniem wniosku o wyjazd czy indywidualnego programu pracy, udzieleniem informacji na temat dojazdu i noclegów. Wszystko to zachęcało do wyjazdu, zapowiadało udany pobyt i współpracę.

University of Economics – Varna położony jest w samym centrum miasta w odległości zaledwie kilometra od pięknych piaszczystych plaż Morza Czarnego. Obecnie budynek przechodzi bardzo gruntowny remont zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Można sobie tylko wyobrazić jak piękny będzie po zakończeniu prac. Na uczelni kształci się 12 tysięcy studentów na czterech wydziałach: Finansów i Rachunkowości, Ekonomicznym, Zarządzania i Informatyki. Każdy, kto interesuje się choć trochę informatyką, ekonomią czy zarządzaniem, znajdzie coś interesującego dla siebie. Dosyć trudno porównać nasze

uczelnie, które choć zbliżone pod względem wielkości i liczebności dzieli system nauczania i obyczaje kulturowe. Wymiana doświadczeń z pracownikami uniwersytetu okazała się jednak bardzo interesująca i mam nadzieję, że zaowocuje w przyszłości.

Położona nad Morzem Czarnym Varna jest trzecim co do wielkości miastem w Bułgarii. Powszechnie uważana jest za jej morską stolicę i rzeczywiście przyciąga turystów nie tylko zabytkami architektury, ale także plażami, ogrodami czy parkami. Dla niektórych miasto położone zaledwie 10 km od znanego na całym świecie kurortu Złote Piaski może wydawać się nieco nudne, ale zapewniam, że wcale takie nie jest. Bułgarzy (nie tylko pracownicy uniwersytetu) są narodem bardzo otwartym i przyjaźnie nastawionym do obcokrajowców. Każdy student (i nie tylko) spoza ich kraju jest mile widziany. Językiem dominującym niekoniecznie jest język angielski. Nie ma najmniejszego problemu z porozumiewaniem się w języku rosyjskim. Śmiało mogę stwierdzić, że po rosyjsku jest nawet łatwiej (ważne dla tych, którzy nie znają angielskiego).

Mam nadzieję, że mój pobyt na University of Economics – Varna przyniesie korzyści w postaci wymiany zarówno studentów, jak i pracowników obu uczelni.



Erasmus+

*Dorota Wasielewska
Dział ds. studenckich*

Od kursu intensywnego Erasmusa do indywidualnego wyjazdu dydaktycznego

Mój kontakt z Erasmusem rozpoczął się w marcu 2014 roku od uczestnictwa w warsztatach w Rydze, zorganizowanych w ramach kursu intensywnego IP w Riga International School of Economics and Business Administration (RISEBA), Faculty of Architecture and Design (FAD). Uczestnictwo zawodziczam prof. dr. hab. inż. Zbigniewowi Paszkowskiemu, który poparł moją deklarację wyjazdu na warsztaty pod nazwą SuRe-MaSuPi – Sustainable refurbishment of residential buildings and the management after completion. Sustainable public information.

Biorąc pod uwagę zbieżność tematyki warsztatów i moich zainteresowań, zdecydowałem się pojechać jako jeden z kilku tutorów w składzie grupy, do której wchodziły uczelnie partnerskie z: Litwy, Węgier, Danii oraz Łotwy. Czas mojej wizyty przewidziany był w dniach 2–8 marca 2014 r. Wizyta wymagała przygotowania i wygłoszenia dwóch wykładów („Sustainable materials used in retrofit buildings” oraz „Green roofs and facades”) oraz konsultacji projektów studenckich zakładających renowację budynku z wielkiej płyty dostosowującej obiekt do szeroko rozumianych standardów ekologicznych.

W czasie mojej tygodniowej wizyty wraz z pięciorgiem studentów z Polski, po wysłuchaniu kilkunastu wykładów, odbyła się wizja lokalna w terenie i wycieczka autokarowa do Ęrgli, gdzie znajdował się

demonstracyjny budynek bursy Szkoły Zawodowej poddanej przebudowie dostosowującej obiekt do wymogów budynków pasywnych. W dzień wylotu Oskars Redbergs (Head of Architecture and Design Department, Study Programme Director, RISEBA, FAD), dziękując za udział w warsztatach, wspominał o możliwości nawiązania bliższej współpracy między ZUT a RISEBA, wyrażając zainteresowanie moimi poszukiwaniami na polu architektury ekologicznej. W celu nawiązania współpracy pomiędzy uczelniami wystarczyło przesłać umowę partnerską do podpisania przez obie strony. Uruchomiło to procedurę, która stworzyła możliwość pracownikom oraz studentom na obustronną wymianę z kolejną uczelnią partnerską.

Kolejnym krokiem było uzupełnienie wniosku wyjazdowego STA i Indywidualnego Programu Nauczania, a następnie oczekiwanie na akceptację instytucji wysyłającej oraz uczelni łotewskiej. Po ich otrzymaniu wyjazd w ramach Erasmus+, przewidzianego na rok akademicki 2014/2015, stał się realny.

Kolejny mój wyjazd do Rygi trwał od 21 do 28 listopada 2014 r. Przygotowany przeze mnie indywidualny program dydaktyczny zakładał dostosowanie poddanej przebudowie konglomeratu budynków FAD do wymogów szeroko rozumianego zagadnienia ekologicznego w myśl zrównoważonego rozwoju. W skład programu wchodziła

wcześniej zaakceptowana przez uczelnię, a przygotowana przeze mnie teza warsztatów, tematyka pięciu wykładów, wprowadzenie do konkretnego oprogramowania komputerowego niezbędnego przy analizach ekologicznych oraz oczekiwanych rezultatów.

Pierwszy dzień pobytu (piątek 21 listopada 2014 r. – dzień przylotu) był dniem wprowadzenia studentów do tematyki warsztatów. Osoba z ramienia FAD wyjaśniła mi, że jest to typowy tydzień pracy w studio projektowym – tydzień różniący się od sposobu pracy na kierunku architektura i urbanistyka w ZUT. Studenci na około 500-metrowej powierzchni poddasza (studio wyposażone m.in. w miejsca do pracy nad makietami, stoły, mobilne ściany, wycinarki, szafki, wi-fi, rzutnik multimedialny – wszystko robiło pozytywne wrażenie pracowni, w której wyczuwa się ducha pracy twórczej i chęci sprostania wymaganiom pracy projektowej architekta-projektanta) udostępnione i umożliwiającego pracę 24 godziny przez siedem dni w tygodniu (plus korzystanie z dwóch, w pełni wyposażonych sal komputerowych), do którego prowadzący przyjeżdżają na dwa dni, w tym przypadku: czwartek i piątek w celu konsultacji projektów. Kolejne dwa dni (sobota, niedziela) były dniami mojego ścisłego przygotowania, potwierdzenia obecności studentów w ww. sali pracujących nad projektami semestralnymi, a także dniami rozmowy z nimi na tematy szkoły, architektury etc.

Wykłady odbyły się w poniedziałek i wtorek. Każdy dzień kończył się wprowadzeniem studentów do oprogramowania komputerowego, umożliwiając krok po kroku dokonywanie analiz obiektów. Kolejne dni – środa, czwartek – były dniami mozolnej pracy implementacji elementów i rozwiązań proekologicznych oraz kalkulacji w myśl założeń programowych. W czwartek pojawili się prowadzący i odpowiedzialni za swój przedmiot, którzy dokonali sprawdzenia projektów z uwzględnieniem zmian z ostatnich dni, akceptując i anihilując je do dalszych rozważań projektowych.

Ostatniego dnia mojego pobytu w Rydze (piątek 28 listopada 2014 r. – dzień wylotu) studenci zaprezentowali na otwartym forum, za pomocą prezentacji multimedialnych, rezultaty pięciodniowej pracy (warto wspomnieć, że część studentów spała w nocy z czwartku na piątek w pracowni, kończąc i szlifując prezentacje). Rezultaty były zaskakująco owocne, mając na uwadze krótki czas na ich wykonanie. Wprowadzone zmiany w projektach skutkowały poprawą i zmniejszeniem zapotrzebowania energetycznego dzięki odnawialnym źródłom energii, czynnym i biernym rozwiązaniom pasywnym, zmianom i doborowi ekologicznych materiałów oraz poddaniu obiektów analizom komputerowym itd. Jako prowadzący i odpowiedzialny za



przedmiot, byłem pod wrażeniem rzeczowego podejścia i przyłożenia się studentów do pracy, pomimo tego że moja obecność zbiegła się z oddaniem projektu semestralnego i ostateczną prezentacją na forum trzy tygodnie po moim wyjeździe, jakkolwiek studenci cały czas podkreślali, że dzięki warsztatom i tak ustawionym projektom zyskali dodatkową wiedzę i wartości w swoich projektach.

Po powrocie dostarczyłem zaświadczenie o pobycie do Działu Kształcenia, Sekcji ds. Współpracy z Zagranicą do mgr Agaty Bruskiej, osoby udzielającej przez cały proces organizacyjny szczegółowych, wyczerpujących informacji związanych z wyjazdem dydaktycznym.

Podsumowując, wyjazd dydaktyczny pozwolił mi sprawdzić swoje umiejętności w zakresie samodzielnego prowadzenia zajęć w języku obcym i sprostanie postawionym sobie zadaniom, założeniom samodzielnie przygotowanego indywidualnego programu w obcym kraju, mieście, uczelni, gdzie rzeczywiste rezultaty pracy są prezentowane na ogólnodostępnym otwartym forum wraz z panelem dyskusyjnym. Polecam wszystkim udział w tego typu przedsięwzięciu. Jesteśmy w stanie konfrontować, skutecznie i pogłębiać swoją wiedzę, praktykę dydaktyczną, a rezultaty wykorzystywać i rozwijać w dalszej pracy dydaktyczno-naukowo-badawczej.

Piotr Gradziński
Wydział Budownictwa i Architektury
Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego,
Zakład Projektowania Przestrzennego



Nad czym pracują młodzi naukowcy

VI Uczelniana Sesja Studenckich Kół Naukowych ZUT w Szczecinie

Po raz szósty 5 grudnia 2014 roku na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie zorganizowano Sesję Studenckich Kół Naukowych. Patronat honorowy nad sesją objęli: rektor ZUT Włodzimierz Kiernożycki i prorektor ds. studenckich Jacek Wróbel.

Sesję podzielono na pięć bloków tematycznych: blok techniczny, blok przyrodniczy, blok chemiczny, blok ekonomiczny oraz blok interdyscyplinarny. Na tegoroczną sesję zgłosiło się 40 studenckich kół naukowych, reprezentujących dziesięć wydziałów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. W sumie nadesłano 61 streszczeń, z czego 19 do bloku technicznego, 18 do bloku przyrodniczego, 11 do bloku chemicznego, dziewięć streszczeń przesłano do bloku ekonomicznego i cztery do bloku interdyscyplinarnego.

Wyniki w poszczególnych blokach tematycznych:

Blok techniczny

I miejsce ex aequo

PŁYTA EWALUACYJNA DO PRAC ROZWOJOWYCH NAD URZĄDZENIAMI DO POMIARU BIOIMPEDANCJI – ŁUKASZ PRZENIOSŁO, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ AKSON. OPIEKUN: DR INŻ. KRZYSZTOF PENKAŁA, KATEDRA INŻYNIERII SYSTEMÓW, SYGNAŁÓW I ELEKTRONIKI, WE.

ROBOT BALANSUJĄCY – MARCIN SZAŁAŃSKI, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE SKOPR. OPIEKUN: MGR INŻ. ANDRZEJ BIEDKA, KATEDRA INŻYNIERII SYSTEMÓW, SYGNAŁÓW I ELEKTRONIKI, WE.

II miejsce

WYKORZYSTANIE SIECI SENSOROWYCH ORAZ URZĄDZEŃ MOBILNYCH DO WYKRYWANIA ANOMALII W FUNKCJACH ŻYCIOWYCH – SEBASTIAN PERYT, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE MOBILE APPLICATIONS DEVELOPERS. OPIEKUN: DR INŻ. RADOSŁAW MACIASZCZYK, KATEDRA ARCHITEKTURY KOMPUTERÓW I TELEKOMUNIKACJI, ZAKŁAD UKŁADÓW CYFROWYCH I TELEKOMUNIKACJI, WI.

III miejsce

CZUJNIK PRĘDKOŚCI WZGLĘDEM POWIETRZA I JEGO INTEGRACJA Z UKŁADEM STEROWANIA – SEBASTIAN DZIKOWICKI, DAWID APANASIEWICZ, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE SARIS. OPIEKUN: DR INŻ. RAFAŁ OSYPIUK, KATEDRA AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ I ROBOTYKI, WE.

Wyróżnienie

AWARIE W KONTEKŚCIE ODPOWIEDZI STATYCZNEJ I DYNAMICZNEJ KONSTRUKCJI NA PRZYKŁADZIE KŁADEK DLA PIESZYCH – SZYMON SKIBICKI, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE MŁODZI INŻYNIEROWIE POLSKIEGO ZWIĄZKU INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA. OPIEKUN: DR INŻ. TERESA RUCIŃSKA, KATEDRA DRÓG MOSTÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, ZAKŁAD MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I FIZYKI BUDOWLI, WBiA.

PODSUMOWANIE PROJEKTU „VACUUM CASTING”. MASZYNY DO ODLEWANIA PRÓŻNIOWEGO – KORNEŁ KORZENIEWICZ, SEBASTIAN TYŁKA,



STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE ZASTOSOWAŃ KOMPUTERÓW W TECHNIKACH OBLICZENIOWYCH I INŻYNIERSKICH CADM. OPIEKUN: DR INŻ. MARCIN KRÓLIKOWSKI, INSTYTUT TECHNOLOGII MECHANICZNEJ, ZAKŁAD TECHNOLOGII MASZYN, WIMiM. MOBILNY SYSTEM DO BADAŃ BIOIMPEDANCJI W OPARCIU O TECHNIKI EIS I CV – MICHAŁ RACZYŃSKI, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE ELEKTRONIKI I TECHNIKI BEZPRZEWODOWEJ DIPOL. OPIEKUN: DR INŻ. MAREK JASKUŁA, KATEDRA INŻYNIERII SYSTEMÓW SYGNAŁÓW I ELEKTRONIKI, WE.

ŁA, KATEDRA INŻYNIERII SYSTEMÓW SYGNAŁÓW I ELEKTRONIKI, WE.

Wyróżnienie specjalne

SKRYPT – „PODSTAWY PROGRAMOWANIA MIKROKONTROLERÓW – STUDENT DLA STUDENTA”, – MACIEJ TOMCZUK, MICHAŁ RACZYŃSKI, SEBASTIAN DZIKOWICKI, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE ELEKTRONIKI I TECHNIKI BEZPRZEWODOWYCH DIPOL. OPIEKUN: DR INŻ. MAREK JASKUŁA, KATEDRA INŻYNIERII SYSTEMÓW SYGNAŁÓW I ELEKTRONIKI, WE.

Blok przyrodniczy

I miejsce

OPTIMALIZACJA PROCESU WYTWARZANIA CELULOZY BAKTERYJNEJ PRZEZ BAKTERIE GLUCONACETOBACTER XYLINUS – MONIKA DYMECKA, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE MIKROBIOLOGÓW. OPIEKUN: DR INŻ. KAROL FIJAŁKOWSKI, KATEDRA IMMUNOLOGII, MIKROBIOLOGII I CHEMII FIZJOLOGICZNEJ, WBiHZ.

II miejsce

JAKĄ MOC KRYJE YERBA MATE? PORÓWNANIE ZAWARTOŚCI WYBRANYCH SUBSTANCJI BIOLOGICZNIE CZYNNYCH W NAPARACH Z OSTROKRZEWU PARAGWAJSKIEGO (ILEX PARAGUARIENSIS A. ST.-HIL.) – IRMINA KISIEL, MONIKA GRZEJSZCZAK, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE DIAGNOSTYKÓW STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO. OPIEKUN: DR HAB. INŻ. ARKADIUSZ TELESIŃSKI, KATEDRA FIZJOLOGII ROŚLIN I BIOCHEMII, WKŚiR.

III miejsce

OCENA STANU ZACHOWANIA I DIAGNOSTYKA BUDOWY WEWNĘTRZNEJ KLONU KOLCHIDZKIEGO (ACER CAPPADOCICUM GLED.) ROSNĄCEGO W PARKU ŻEROMSKIEGO W SZCZECINIE – MARCIN KUBUS, MAŁGORZATA MUSZYŃSKA, PIOTR URZYNOWSKI, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE DENDROLOGÓW I PROJEKTANTÓW TERENÓW ZIELENI. OPIEKUN: DR INŻ. MARCIN KUBUS, KATEDRA METEOROLOGII I KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELENI, WKŚiR.

Wyróżnienie

OCENA ZASADNOŚCI STOSOWANIA SUPLEMENTACJI WITAMINĄ C W KONTEKŚCIE JEJ ZAWARTOŚCI W DIECIE I WYSYCENIA ORGANIZMU – AGATA MARCINKIEWICZ, ANITA STORCZYK, ROBERT MOROCH, ALEKSANDRA WIDAK, AGNIESZKA KWIATKOWSKA, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE FIZJOLOGÓW ŻYWIENIA CZŁOWIEKA. OPIEKUN: DR INŻ. ZUZANNA GOLUCH-KONIUSZY, OPIEKUN SEKCJI: DR HAB. INŻ. JOANNA SADOWSKA, ZAKŁAD FIZJOLOGII ŻYWIENIA CZŁOWIEKA, WNoŻiR.

ANALIZA WZAJEMNYCH ODDZIAŁYWAŃ MIĘDZY BAKTERIAMI Z RODZAJU STAPHYLOCOCCUS – SONIA HILLER, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE MIKROBIOLOGÓW, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE HODOWCÓW ZWIERZĄT PRZEŻUWAJĄCYCH TAURUS. OPIEKUNOWIE: DR INŻ. KAROL FIJAŁKOWSKI, DR HAB. EWA CZERNAWSKA-PIĄTKOWSKA, KATEDRA IMMUNOLOGII, MIKROBIOLOGII I CHEMII FIZJOLOGICZNEJ, WBiHZ, KATEDRA NAUK O ZWIERZĘTACH PRZEŻUWAJĄCYCH, WBiHZ.

Blok chemiczny

I miejsce

ANALIZA WŁAŚCIWOŚCI PROMIENIOCHRONNYCH OLEJKÓW ETERYCZNYCH – JUSTYNA KOLAK, KLAUDIA LEWANDOWSKA, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE LIGI OCHRONY PRZYRODY, OPIEKUNOWIE: DR INŻ. ELŻBIETA HUZAR, DR INŻ. ALICJA WODNICKA, ZAKŁAD SYNTEZY ORGANICZNEJ I TECHNOLOGII LEKÓW, WTiCH.

II miejsce

ZASTOSOWANIE TECHNIKI CFD DO USTALENIA MODELU MATEMATYCZNEGO MIESZALNIKA STATYCZNEGO – DANIEL PLUSKOTA, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE INŻYNIER. OPIEKUNOWIE: DR HAB. INŻ. RAFAŁ RAKOCZY PROF. NADZW., DR INŻ. MARIAN KORDAS, INSTYTUT INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, WTiCH.

III miejsce

OTRZYMYWANIE I CHARAKTERYSTYKA NANOCZĄSTEK SREBRA – MARCIN MICHOŃ, KINGA CICHECKA, MANUEL WASILEWSKI, NATALIA DUDAR, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE „ α -REAKTYWNI”. OPIEKUN: DR INŻ. AGNIESZKA PIEGAT, INSTYTUT POLIMERÓW, ZAKŁAD BIOMATERIAŁÓW I TECHNOLOGII MIKROBIOLOGICZNYCH, WTiCH.

Wyróżnienie

BIOREAKTORY WSPOMAGANE MAGNETYCZNIE – PRZEGLĄD ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH – JOANNA LECHOWSKA, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE INŻYNIER. OPIEKUNOWIE: DR INŻ. MARIAN KORDAS, DR HAB. INŻ. RAFAŁ RAKOCZY, PROF. NADZW., INSTYTUT INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, WTiCH.

PROPOZYCJA METODYKI OZNACZEŃ EMISJI ZAPACHOWEJ ZE ŹRÓDEŁ POWIERZCHNIOWYCH METODĄ WSTECZNEGO MODELOWANIA – URSZULA BUDZYŁA, NATALIA SZCZYKOWSKA, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE ZAPACHOWEJ JAKOŚCI POWIETRZA. OPIEKUNOWIE: PROF. DR HAB. INŻ. JOANNA KOŚMIDER, MGR INŻ. MAŁGORZATA FRIEDRICH, INSTYTUT INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, ZAKŁAD EKOLOGICZNYCH PODSTAW INŻYNIERII ŚRODOWISKA, PRACOWNIA ZAPACHOWEJ JAKOŚCI POWIETRZA, WTiCH.

PORÓWNANIE WYNIKÓW CHROMATOGRAFICZNEJ I SENSORYCZNEJ KALIBRACJI OLFAKTOMETRU – ALEKSANDRA ANTONIEWICZ, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE ZAPACHOWEJ JAKOŚCI POWIETRZA. OPIEKUNOWIE: PROF. DR HAB. INŻ. JOANNA KOŚMIDER, MGR INŻ. MAŁGORZATA

FRIEDRICH, INSTYTUT INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, ZAKŁAD EKOLOGICZNYCH PODSTAW INŻYNIERII ŚRODOWISKA, PRACOWNIA ZAPACHOWEJ JAKOŚCI POWIETRZA, WTiCH.

Blok ekonomiczny

I miejsce

WYKORZYSTANIE NIEKONWENCJONALNYCH METOD DYDAKTYCZNYCH W NAUCZANIU RACHUNKOWOŚCI – MARCIN SOBIERAJ, SZILVIA ÓNODI, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE RACHUNKOWOŚCI FIFO. OPIEKUN: DR MARZENA RYDZEWSKA-WŁODARCZYK, KATEDRA EKONOMII MENEDŻERSKIEJ I RACHUNKOWOŚCI, PRACOWNIA RACHUNKOWOŚCI MENEDŻERSKIEJ, WEKON.

II miejsce

EKONOMIA SPOŁECZNA I JEJ SENS W WARUNKACH GOSPODARKI RYNKOWEJ – KATARZYNA BAZELAK, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE EKONOMII INWESTOR. OPIEKUN: DR JANUSZ MYSZCZYSZYN, KATEDRA EKONOMII, PRACOWNIA MIKROEKONOMII, WEKON.

Wyróżnienie

SYSTEM BIKE_S SZCZECIŃSKI ROWER MIEJSKI SZANSA DLA ZATŁOCZONYCH MIAST? POSTAWY MŁODYCH SZCZECINIAN WOBEC SYSTEMU BIKE_S – KATARZYNA LUPTOWSKA, ALEKSANDRA ROMASZKIEWICZ, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE ANALIZY GOSPODARCZEJ I INNOWACJI. OPIEKUN: DR HAB. INŻ. IRENA ŁĄCKA, KATEDRA EKONOMII, WEKON.

KAPITAŁ SPOŁECZNY JAKO ELEMENT INICJUJĄCY ROZWÓJ LOKALNYCH SPOŁECZNOŚCI – KAROL MARCZAK, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE EKONOMII INWESTOR. OPIEKUN: DR JANUSZ MYSZCZYSZYN, KATEDRA EKONOMII, PRACOWNIA MIKROEKONOMII, WEKON.

Blok interdyscyplinarny

Wyróżnienie

BADANIA TERMOWIZYJNE ZESPOŁÓW MASZYN I POJAZDÓW ROLNICZYCH – MAŁGORZATA MUSZYŃSKA, ANNA TROCHA, JAKUB JERZYKOWSKI, BARTOSZ ŁABENDOWICZ, MARIUSZ PASIECZNY, STUDENCKIE KOŁO NAUKOWE AGROINŻYNIERII. OPIEKUNOWIE: DR HAB. INŻ. ADAM KONIUSZY, DR INŻ. TOMASZ STAWICKI, KATEDRA INŻYNIERII SYSTEMÓW AGROTECHNICZNYCH, WKŚiR.

Wszystkim studentom, uczestnikom tegorocznej sesji oraz opiekunom naukowym serdecznie dziękuję za przybycie, przygotowanie prezentacji, a zwycięzcom gratuluję uzyskanych wyników.

*Dawid Dawidowicz
pełnomocnik rektora
ds. studenckiego ruchu naukowego*





Studenci z SKN IEEE podczas Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka

Pięciu młodych elektryków ze Studenckiego Koła Naukowego Student Branch IEEE Wydziału Elektrycznego ZUT ruszyło 23 października 2014 roku do Gdańska, aby wziąć udział w Ogólnopolskich Dniach Młodego Elektryka. Na to trwające cztery dni wydarzenie składały się wykłady, wycieczki i liczne panele dyskusyjne.

Tematem przewodnim była energetyka jądrowa, którą przybliżyli studentom przedstawiciele francuskiej firmy EDF, będącej jednym z największych dostawców energii elektrycznej na świecie. A wszystko to we wspaniałej atmosferze niesamowitych gości i znamienitych murach Politechniki Gdańskiej.

Gratulacje należą się Katarzynie Fijałkowskiej, która stanęła w szranki z reprezentantami innych oddziałów SEP i zajęła I miejsce

w konkursie wiedzy o Kazimierzu Szpotańskim – pionierze polskiej elektrotechniki.

Do najciekawszych wydarzeń podczas ODME'2014 należało zwiedzanie laboratoriów uczelni, w tym obiektu Linte2. Obiekt opisany jest na stronie Politechniki Gdańskiej następująco: „Głównym zadaniem laboratorium oraz prowadzonych w nim badań będzie zaspokajanie zapotrzebowania przedsiębiorstw na innowacje technologiczne w zakresie nowoczesnej elektroenergetyki. Popyt na nie będzie gwałtownie wzrastał w związku z realizowanym przez Unię Europejską programem oszczędności energii, redukcji emisji CO₂ oraz wspierania rozwoju energetyki odnawialnej i jądrowej”.

Tekst Michał Andrzejewski

Zdjęcia: <https://www.facebook.com/IEEESzczecin>

IT Academic Day – sukces szczecińskiego środowiska naukowo-biznesowego IT

Kolejna edycja Konferencji IT Academic Day, zorganizowana przez Studenckie Koło Naukowe „Grupa .NET” odbyła się 2 grudnia 2014 roku na Wydziale Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

IT Academic Day to cykl konferencji informatycznych, organizowanych na uczelniach w całej Polsce przez studentów z Grup .NET

i Grup IT skierowanych do uczniów szkół średnich, studentów oraz osób zainteresowanych nowoczesnymi technologiami. Udział w nim to doskonały sposób na zdobycie najbardziej aktualnej wiedzy dotyczącej programowania z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i języków dostarczonych przez firmę Microsoft. Tematyka spotkań obejmuje również zagadnienia przeznaczone dla wszystkich, którzy





dopiero rozpoczynają swoją przygodę w barwnym świecie technologii Microsoft.

Uczestnicy tegorocznego wydarzenia IT Academic Day w Szczecinie mogli zdobyć wiedzę na temat innowacyjnych technologii, otwartego oprogramowania oraz dowiedzieć się jak założyć własną firmę i rozwijać swój potencjał zawodowy. Spotkanie przyciągnęło ponad 300 osób, a wśród uczestników byli uczniowie szkół średnich, studenci, pracownicy naukowcy, przedstawiciele firm IT oraz sympatycy nowoczesnych technologii.

Liczba uczestników przeszła nasze oczekiwania. Godzinę przed otwarciem IT Academic Day kolejka do rejestracji sprawiała wrażenie długości przynajmniej dwóch pełnowymiarowych boisk piłkarskich – takimi wrażeniami podzielił się z nami organizator wydarzenia Borys Rybak, przewodniczący Koła Naukowego „Grupa .NET”.

Licznie zgromadzonych uczestników powitał dziekan Wydziału Informatyki ZUT Antoni Wiliński, który podkreślił jak duże znaczenie dla rozwoju branży IT w naszym mieście ma integracja środowiska naukowego i biznesowego.

Jesteśmy w pełni otwarci na współpracę i popieramy wszelkie inicjatywy mające na celu wymianę wiedzy i doświadczeń pomiędzy środowiskiem naukowym i biznesowym. Przenikanie tych dwóch środowisk jest konieczne dla rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy i nowoczesnych technologiach – podsumował swoje wystąpienie dziekan Wydziału Informatyki ZUT.

Wśród zaproszonych prelegentów byli: Łukasz Żmudziński (Microsoft Student Partner z Olsztyna), który wygłosił prelekcję na temat zarządzania projektami oraz Imagine Cup; Rafał Czapryński

(Microsoft Polska), który rozwiał wątpliwości czy warto studiować; Agata Turek (Technopark Pomerania), która zapoznała uczestników ze start-upami, inwestorami oraz lean business canvas; Sylwia Ptaszek-Pydyn (Microsoft Polska) – techniczny ekspert w kwestii bezpieczeństwa Microsoft Azure; Tomasz Skowroński i Hubert Kula (Bank Pekao S.A.), którzy mówili o aplikacji PeoPay; Małgorzata Świadek (Asseco Poland S.A.), która opowiedziała o zarządzaniu procesami biznesowymi za pomocą narzędzi informatycznych w kontekście nowoczesnych rozwiązań klasy iBPM; Michał Smerczyński (Aegis Foundation) opowiedział dlaczego warto wybrać Microsoft i Open Source; Maciej Prósiński, scenarzysta i projektant gier, który przekonywał uczestników dlaczego warto grać w gry oraz jak się poprzez nie uczyć.

Podczas imprezy uczestnicy mogli również porozmawiać z przedstawicielami firm partnerskich (REC Global, Asseco Poland S.A., Bank Pekao S.A., IAI S.A., Stettiner ID&STORY, Grupa Brandoo), wziąć udział w turnieju gier komputerowych i planszowych (PubExp, Fenix i Artefakt), a także tradycyjnie pożywić się pyszną pizzą oraz Redbull Energy Drink.

Nie zabrakło również konkursów oraz nagród, które ufundowały: Microsoft Polska, Helion S.A., Bank Pekao S.A., magazyn *Programista* oraz Scirra. Szczęśliwi zwycięzcy mogli cieszyć się książkami, telefonem, gadżetami oraz prenumeratami.

Zapraszamy do odwiedzin strony wydarzenia: itad.zut.edu.pl oraz kanału społecznościowego [facebook.com/ITADSzczecin](https://www.facebook.com/ITADSzczecin)

Zdjęcia Zbigniew Szczęch



Magazyn dla Świętego Mikołaja

Nasi studenci odnoszą sukcesy na arenie światowej. Praca studentów kierunku architektura i urbanistyka na Wydziale Budownictwa i Architektury ZUT – Urszuli Chomiak i Pawła Potemkowskiego – została nagrodzona w międzynarodowym konkursie na zaprojektowanie Centrum Logistycznego dla Świętego Mikołaja.

Konkurs zorganizowała firma Rukki. Do konkursu zgłoszono 243 projekty z 59 krajów. W jury zasiadali m.in. Eli Synnevag (Snohetta, Norwegia) oraz Marta Sękulska-Wrońska (WXCA, Polska). Gratulujemy!



Style bibliograficzne oraz programy do zarządzania bibliografią i cytowaniami na przykładzie EndNote Online

Style bibliograficzne

Publikowanie wyników badań i dyskusja nad nimi w pracach naukowych są bezpośrednio związane z odwoływaniem się do publikacji innych autorów. Odwołania te mogą przyjąć różną formę. Może to być bezpośrednie cytowanie niezmienionego tekstu, omówienie wyników swoimi słowami lub tylko ich wzmiankowanie. Jednak w każdym z tych przypadków obowiązkiem jest podanie źródła informacji, na którą autor się powołuje.

Od dawna starano się uporządkować sposoby cytowania w literaturze naukowej, gdyż dowolnie stosowane opisy nie zawsze były dość szczegółowe i klarowne. Zanim powstały normy krajowe¹ i międzynarodowe opisów bibliograficznych wiele środowisk naukowych wypracowało własne reguły, które kodyfikowały zarówno zasady pisania własnych prac naukowych, jak i powoływania się na prace wykorzystane.

W 1906 roku ukazał się *The Chicago Manual of Style*, wydany przez University of Chicago Press (w skrócie określany jako CMS lub CMOS). W Stanach Zjednoczonych jest on wciąż jednym z najbardziej rozpowszechnionych przewodników po formatach stylów i praktyk redakcyjnych, określanych jako *styl Chicago*. Jest adresowany do wydawców i autorów szczególnie w dziedzinie socjologii, historii, filozofii. W 2010 r. ukazało się już szesnaste uaktualnione wydanie tego podręcznika.

American Psychological Association (APA) wydało w 1974 roku swój przewodnik zatytułowany *Publication Manual of the American Psychological Association*². Przedstawiony tam *styl APA* obejmuje – oprócz zagadnień związanych ze stylami cytowań i bibliografii – szczególnie zasady edycji hierarchicznej struktury tekstu, prezentacji wyników oraz kwestie etyczne i prawne związane z prawem autorskim i plagiatem.

Dla dokumentacji badań w naukach humanistycznych – zwłaszcza badań dotyczących języka angielskiego, literatury współczesnej, krytyki literackiej, mediów, kulturoznawstwa i dyscyplin pokrewnych – zastosowanie ma *styl MLA*. Wydany przez Modern Language Association of America (MLA) w 1985 r. *MLA Style Manual*³

doczekał się wielu wznowień i jest dziś standardowym przewodnikiem dla studentów, naukowców i pisarzy z dziedzin humanistycznych.

Style publikowania oraz zasady cytowania zaproponowane przez towarzystwa naukowe rozpowszechniły się szeroko w świecie i zostały przyjęte zarówno przez środowisko akademickie, jak również redakcje czasopism, biuletynów naukowych, wydawnictwa uczelniane oraz prasę komercyjną.

Chicago, APA i MLA to jedne z najpopularniejszych stylów. Wielu wydawców, bazując na nich, opracowało swoje style redagowania prac naukowych, do których dostosowują się publikujący autorzy.

Wysyłanie prac do różnych czasopism wiąże się z zastosowaniem odmiennych opisów bibliograficznych wykorzystanej literatury. Obecnie liczba stylów bibliografii zalecanych przez wydawnictwa naukowe obejmuje tysiące odmiennych formatów.

Opisy bibliograficzne muszą zawierać z reguły te same obowiązujące informacje o źródle. Jednak w zależności od wybranego stylu będą różniły się np.: kolejnością elementów opisu, stosowaniem inicjałów lub pełnego zapisu imion, wyróżnieniem tytułu, znakami interpunkcyjnymi, zastosowaniem dużych i małych liter czy użyciem kursywy lub pogrubienia. Przy dużym zróżnicowaniu cytowanych utworów (inne opisy dla artykułów, książek, rozdziałów w książkach, prac jednego autora i wieloautorskich, dokumentów drukowanych, elektronicznych i in.) wzrasta wielość formatów. Poniższa tabela przedstawia opis tego samego dokumentu według różnych stylów.



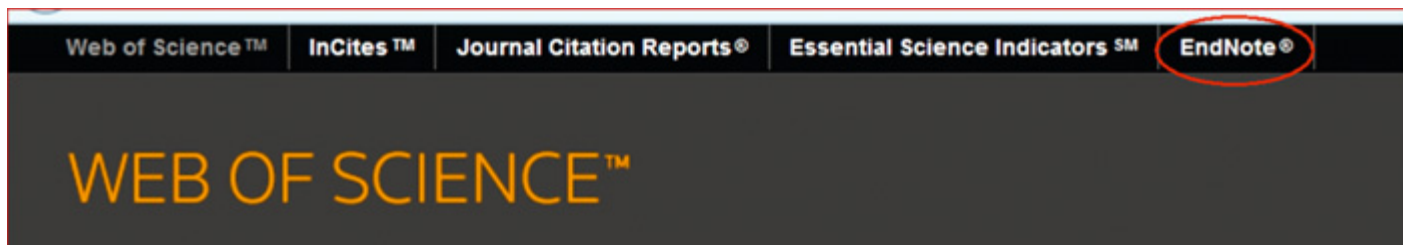
Programy do zarządzania bibliografią i cytowaniami

Ręczne dostosowywanie opisów do wymagań określonych wydawców jest żmudne i czasochłonne. Wiedzą o tym szczególnie te osoby, które dużo publikują, bazując na swoim podstawowym zestawie zgromadzonej literatury. Pracę tę ułatwić i przyspieszyć może korzystanie z tzw. menedżerów bibliografii i cytowań. Są to wyspecjalizowane

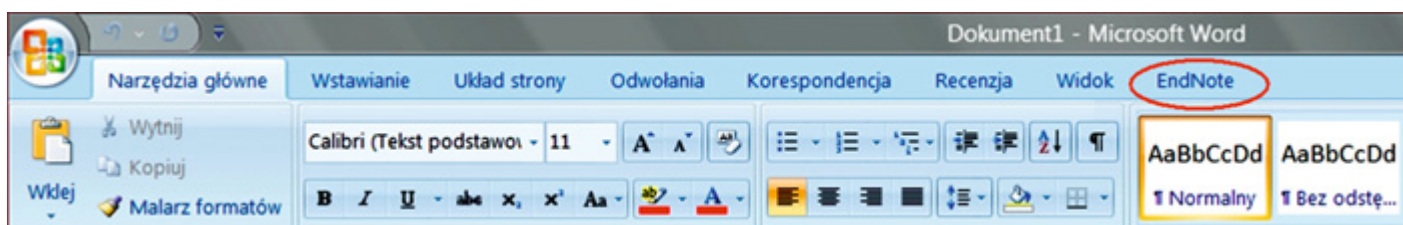
1 Style bibliograficzne wydawców i towarzystw naukowych funkcjonują równolegle z obowiązującymi normami dotyczącymi przypisów i bibliografii. Obecnie w Polsce obowiązuje norma PN-ISO 690: 2012 *Informacja i dokumentacja. Wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych i powołań na zasoby informacji*. Zastąpiła ona dwie normy dotyczące tego zagadnienia z roku 1999 i 2002.

2 W 2009 ukazało się szóste wydanie tego podręcznika.

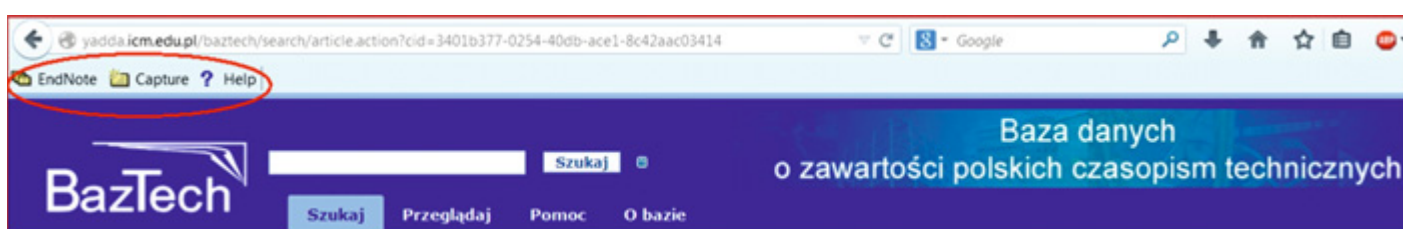
3 „MLA Style Manual” od 2009 r. wydawany jest pod tytułem „MLA Handbook for Writers of Research Papers”.



Zrzut ekranu nr 1: Lokalizacja EndNote na stronie bazy Web of Science.



Zrzut ekranu nr 2: Lokalizacja EndNote Online w edytorze MS Word po zainstalowaniu dodatku Cite While You Write.



Zrzut ekranu nr 3: Belka z narzędziami EndNote i Capture do przechwytywania rekordów z Internetu np. z bazy BazTech

programy narzędziowe pozwalające stworzyć własną bazę danych bibliograficznych, którą można wykorzystać zarówno podczas pracy nad tekstem, jak również do zarządzania bibliografią załącznikową.

Do popularnych menedżerów należą między innymi darmowe Zotero (www.zotero.org), Mendeley (www.mendeley.com) i Citavi (www.citavi.com – polska wersja) oraz komercyjne EndNote czy RefWorks.

Tabela 1. Opis dokumentu z zastosowaniem różnych stylów. Dane dokumentu pobrane z bazy Web of Science. Style zastosowano za pomocą menedżera bibliografii EndNote Online.

Styl	Opis bibliograficzny dokumentu
Chicago 16A	Grzesiak, Maciej T., Agnieszka Ostrowska, Katarzyna Hura, Grzegorz Rut, Franciszek Janowiak, Andrzej Rzepka, Tomasz Hura, and Stanisław Grzesiak. „Interspecific Differences in Root Architecture among Maize and Triticale Genotypes Grown under Drought, Waterlogging and Soil Compaction.” <i>Acta Physiologiae Plantarum</i> 36, no. 12 (Dec 2014): 3249-61.
APA 6th	Grzesiak, M. T., Ostrowska, A., Hura, K., Rut, G., Janowiak, F., Rzepka, A., ... Grzesiak, S. (2014). Interspecific differences in root architecture among maize and triticale genotypes grown under drought, waterlogging and soil compaction. <i>Acta Physiologiae Plantarum</i> , 36(12), 3249-3261. doi: 10.1007/s11738-014-1691-9
MLA	Grzesiak, Maciej T., et al. „Interspecific differences in root architecture among maize and triticale genotypes grown under drought, waterlogging and soil compaction.” <i>Acta Physiologiae Plantarum</i> 36.12 (2014): 3249-61. Print.
Nature	1 Grzesiak, M. T. et al. Interspecific differences in root architecture among maize and triticale genotypes grown under drought, waterlogging and soil compaction. <i>Acta Physiologiae Plantarum</i> 36, 3249-3261, doi:10.1007/s11738-014-1691-9 (2014).
J Wildlife Diseases	GRZESIAK, M.T., A. OSTROWSKA, F. JANOWIAK, T. HURA, S. GRZESIAK, K. HURA, G. RUT, ANDA. RZEPKA. 2014. Interspecific differences in root architecture among maize and triticale genotypes grown under drought, waterlogging and soil compaction. <i>Acta Physiologiae Plantarum</i> 36: 3249-3261.
IEEE Computer Society	1. M.T. Grzesiak, et al., „Interspecific differences in root architecture among maize and triticale genotypes grown under drought, waterlogging and soil compaction,” <i>Acta Physiologiae Plantarum</i> , vol. 36, no. 12, 2014, pp. 3249-3261; DOI 10.1007/s11738-014-1691-9.

EndNote Online

EndNote Online jest narzędziem online dostępnym pod adresem <http://www.myendnoteweb.com> dla zarejestrowanych użytkowników w ramach krajowej licencji akademickiej. Program ten w wersji basic uczelnie polskie otrzymały w pakiecie z bazami Web of Science. Jest to wersja okrojona o niektóre funkcje w stosunku do komercyjnej wersji EndNote Desktop. Jeśli ktoś wcześniej zarejestrował się w bazie Web of Science – do EndNote może wykorzystać te same hasła. Link do programu znajduje się również na stronie Web of Science (Zrzut ekranu nr 1) oraz Biblioteki Głównej www.bg.zut.edu.pl⁴.

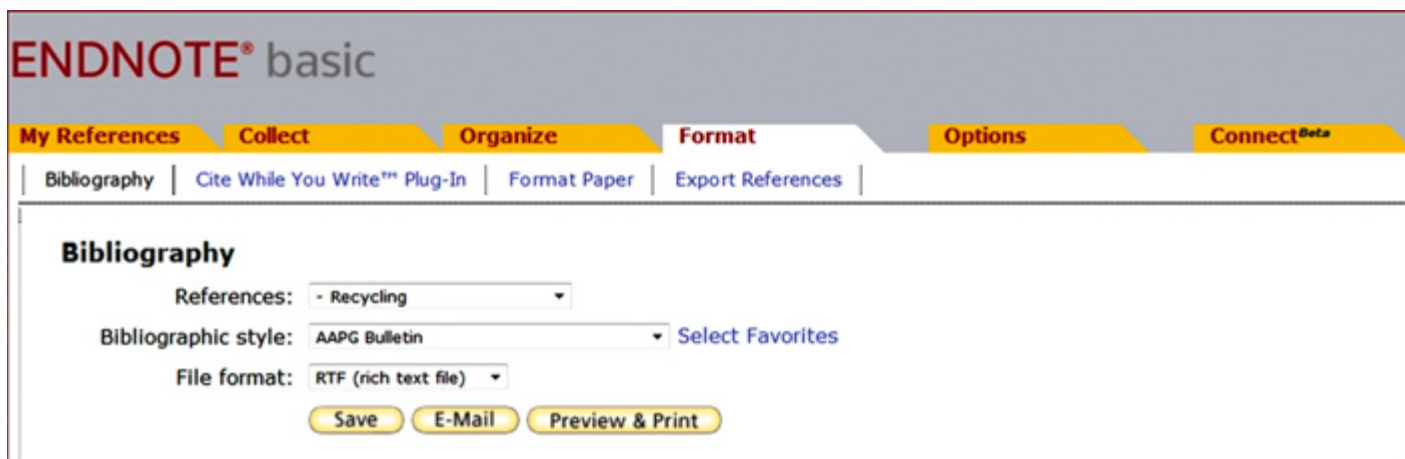
Aby w pełni korzystać z możliwości jakie oferuje program należy zainstalować dwa dodatki plug-in⁵. Jeden – *Cite While You Write* – pozwoli na połączenie EndNote Online z edytorem tekstu MS Word, drugi – *Capture* – zainstaluje pasek narzędzi EndNote Online dla przeglądarki internetowej. Pozwoli to na przechwytywanie danych z wyświetlanej strony – Zrzuty ekranu nr 2 i 3.

Zarządzanie bibliografią

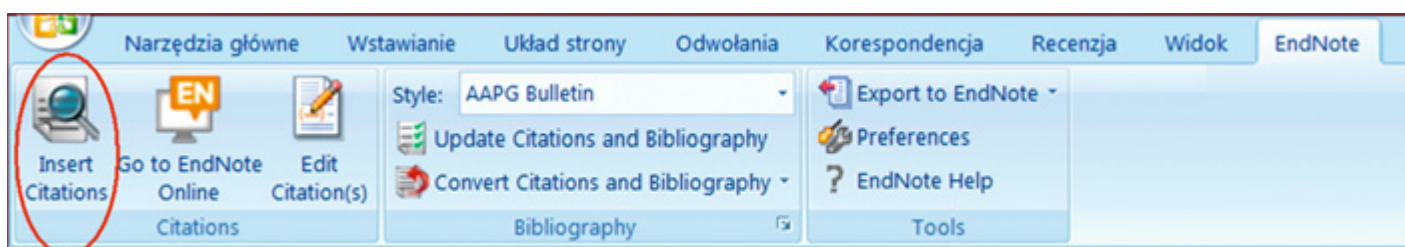
Do tworzenia własnej bazy bibliograficznej w EndNote dane można eksportować z licencyjnych lub darmowych baz bibliograficznych (Scopus, Web of Science, PubMed), z serwisów pełnotekstowych renomowanych wydawców (ScienceDirect, Wiley Online Library, IEEE Xplore) lub pobierać poprzez funkcję Capture z Google Scholar czy też z baz Agro, BazTech, BazEkon. Jest też możliwość ręcznego wprowadzania danych, co ma znaczenie w przypadku publikacji niedostępnych online. Tak zgromadzone dane można przesyłać i porządkować przez tworzenie katalogów (folderów) z poszegregowanymi opisami literatury. Program ma funkcję usuwania dublujących się opisów, układa bibliografię załącznikową według wskazanego stylu, pozwala też wysłać zestawienia bibliografii innym użytkownikom. Raz wprowadzone dane bibliograficzne publikacji mogą być wielokrotnie wykorzystane przy pracy nad innymi tekstami z zastosowaniem automatycznej zmiany stylu.

⁴ w zakładce: Pomoc bibliotekarza/Bibliografia załącznikowa/Programy do zarządzania bibliografią załącznikową w panelu po prawej stronie.

⁵ Na stronie EndNote w zakładce Options/Download Installers wskazane są wymienione dodatki z linkiem i informacją o instalacji.



Zrzut ekranu nr 4: EndNote Online – układanie bibliografii załącznikowej (References) z opisów zgromadzonych we wskazanym katalogu (Recycling) według wybranego stylu (AAPG Bulletin)



Zrzut ekranu nr 5: MS Word – wstawianie przypisów za pomocą EndNote Online

Zarządzanie cytowaniami

EndNote Online pozwala na wstawianie przypisów bibliograficznych podczas pisania tekstu. Wystarczy połączyć się z programem, wyszukać potrzebny opis bibliograficzny i jednym kliknięciem wstawić przypis do tekstu (Zrzut ekranu nr 5). Będzie on odpowiednio ponumerowany, zaś na końcu pracy będzie układana sukcesywnie bibliografia załącznikowa.

Praca z EndNote Online jest bardzo przyjemna, a sam program jest niemal intuicyjny. Jedyną trudnością może wydawać się instalowanie

pluginów, ale i to można dość łatwo pokonać. Zachęcam do ułatwiania sobie pracy i korzystania z EndNote Online lub innych menedżerów bibliografii. Osoby zainteresowane prezentacją funkcjonalności programu EndNote Online proszone są o kontakt z Oddziałem Informacji Naukowej BG ZUT.

Elżbieta Jankowska
Biblioteka Główna

Apetyt na rybę

Powoli dołączamy do elity ludzi prawidłowo się odżywiających. Od ponad 20 lat spożycie ryb systematycznie zwiększa się w Unii Europejskiej i USA. Polska do niedawna była wyjątkiem, ale obecnie Polacy przestali jeść wyłącznie szproty z puszek, śledzie z beczki i smażone karpie tylko na Wigilię. Wraz z wstąpieniem Polski do UE zniknęły bariery celne, co wpłynęło również na istotny wzrost importu ryb i owoców morza. Moda na kuchnię włoską, hiszpańską czy azjatycką również służy spożywaniu ryb. Dużym powodzeniem cieszą się sushi-bary, w których podstawą menu są surowe ryby, takie jak łosoś, tuńczyk czy węgorz.

Polska z konsumpcją pełną około 11–12 kg ryb na mieszkańca należy do krajów o stosunkowo niskim spożyciu. Dzięki konsumpcji pangii konsumpcja ryb w Polsce w 2008 roku osiągnęła 14,8 kg/os., ale był to właśnie rok szczytowych zakupów przez Polaków ryb tego gatunku, podobnie zresztą jak drugi rekordowy rok 2007 – 13,7 kg/os.; w kolejnych latach, kiedy konsumpcja importowanego z Wietnamu sumy pangii zmalała, również i spożycie ryb w Polsce spadło do poziomu stagnacyjnego. Poskutkowało tu szczególnie intensywnie rozpowszechniany w polskich mediach „czarny” obraz wietnamskiej ryby, która w tych latach zawojowała światowe rynki.

Spożycie ryb w Polsce nie odbiega znacząco od konsumpcji w Niemczech, Austrii, Czechach i na Łotwie. Spośród krajów UE, mniej ryb niż w Polsce konsumuje się w Słowenii, Słowacji i na Węgrzech. We wszystkich pozostałych krajach spożycie ryb jest 2–3-krotnie większe (nie mówiąc o Portugalii, Hiszpanii i Litwie – czołowych konsumentach ryb na świecie).

Jeżeli chodzi o spożywanie świeżych ryb, mimo nadmorskiego położenia i wielu akwenów, jest to rzadkość na polskich stołach. Badania preferencji wskazują na to, że klienci lubią ryby znane. Należą do nich: dorsz *Gadus morhua*, śledź *Clupea harengus*, mintaj *Theragra chalcogramma*, „flądra” (nazwa handlowa storni *Platichthys flesus* lub rzadziej gładzica *Platessa platessa*), pstrąg tęczy *Oncorhynchus mykiss* i makrela *Scomber scombrus*. Na nowości Polacy otwierają się powoli, choć ostatnio chętniej sięgają po gatunki egzotyczne. Przybywa też amatorów owoców morza.

Wartości odżywcze

Ryby i przetwory rybne są nie tylko łatwo przyswajalnymi białkami (strawność białek ponad 90%, wysoka zawartość aminokwasów: lizyny, cysteiny, metioniny), ale także źródłem wielu bardzo ważnych

składników mineralnych (np. Ca, P, F, J, Se), witamin (z grupy A, D, E i B–B1, B2, B6, PP, B12), oraz korzystnych dla zdrowia wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny omega-3 w tym niespotykanych w innych produktach żywnościowych kwasów DHA i EPA stanowiących budulec tkanki mózgowej (tkanka mózgowa to ok. 60% tłuszczów, z których 25% stanowi DHA), syntezy hormonów (serotoniny – hormonu szczęścia i dopaminy), wpływają korzystnie na pamięć, zmniejszają ryzyko chorób układu krążenia, zawału serca, chorób nowotworowych i wzmacniają odporność organizmu.

Zawartość kwasów tłuszczowych EPA (kwas eikozapentaenowy) i DHA (kwas dokozaheksaenowy) w produktach solonych i marynat, rybach wędzonych i konserwach rybnych (z makreli, szprota, śledzia, łososia bałtyckiego, łososia norweskiego i pstrąga) są bardzo wysokie i w 100 g tych produktów zawartość tych kwasów jest wyższa niż rekomendowana dzienna ich dawka w profilaktyce chorób serca (500 mg), ale także często 100 g niektórych produktów ich zawartość jest wyższa od rekomendowanej dawki dziennej dla pacjentów z chorobą wieńcową (1000 mg).

Substancje niepożądane

Badania wykazują stosunkowo niewielką ilość substancji niepożądanych w przetworach rybnych. Zawartość: pestycydów chloroorganicznych, polichlorowanych bifenyli, a także toksycznych metali (rtęć, ołów, kadm, arsen) utrzymuje się na poziomie niezagrażającym zdrowiu. Potwierdzają to badania Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w Warszawie. Przekroczenie zawartości kontaminantów stwierdzono jedynie w 3 proc. próbek, z których większość stanowiły wątroby dorszowe. Co więcej, okazuje się, że co roku zmniejsza się zawartość ołowiu i rtęci w rybach odławianych w Bałtyku. Do najbardziej skażonych rtęcią ryb w oceanach należą: włócznik (czyli miecznik – 200 µg na 100 g mięsa), rekiny (ok. 190 µg) oraz tuńczyki (ponad 60 µg) (www.mercurypolicy.org).

Jednak przy obecnej wielkości spożycia ryb i przetworów rybnych w Polsce, także dioksyny nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Statystyczny Polak spożywa tygodniowo ok. 200–250 g ryb i przetworów rybnych. Aby z solonymi filetami i marynatami pobrać tolerowaną tygodniową dawkę rtęci (PTWI) musiałby spożyć tygodniowo 2,1 kg rolmopsów lub 2,3 kg solonych filetów. W przypadku pestycydów chloroorganicznych w odniesieniu do DDT nawet ponad 100 kg tych produktów, a w przypadku sumy dioksyn i dioksynopodobnych PCB – 500 g i 800 g analizowanych produktów.

Stosowane w ostatnim okresie odpowiednio kontrolowane sposoby wędzenia doprowadziły także do zmniejszenia ilości benzo[a]pirenu w rybach wędzonych. Jednakże zgodnie z opiniami naukowych autorytetów kobiety karmiące, kobiety w ciąży oraz małe dzieci powinny unikać w swej diecie wędzonego łososia bałtyckiego i wędzonego szprota.

Czytajmy etykiety

Zgodnie z wymogami Unii Europejskiej, należy przede wszystkim informować konsumenta o produkcie. Trzy informacje już teraz muszą obowiązkowo figurować na etykiecie produktu morskiego sprzedawanego detalicznie: Jak nazywa się ryba, którą kupuje konsument? Czy pochodzi z rybołówstwa, czy z hodowli? Skąd przyjechała? (strefa połowowa, kraj produkcji w przypadku akwakultury). Podawanie tych informacji jest już dzisiaj obowiązkowe dla wszystkich ryb w sprzedaży detalicznej w 27 państwach Unii Europejskiej.

Typowym przykładem nieprawidłowego informowania konsumenta o produkcie jest sola. Manipulowanie angielskimi nazwami w przypadku tego bardzo cenionego gatunku z rodziny solowatych Soleidae i z rzędu ryb płastugokształtnych Pleuronectiformes, prowadzi do dezinformacji konsumenta. Sola *Solea solea* z rodziny solowatych Soleidae – to common sole lub Dover sole; ale Dover sole to również *Microstomus pacificus* – złocica (bardzo ceniona), ale z innej rodziny ryb – płastugowatych Pleuronectidae. Inne gatunki z rzeczonikiem „sole”, nienależące do rodziny solowatych to *Microstomus*



Opakowanie z filetami pangi, z prawidłowo naniesionymi informacjami: z polską i łacińską nazwą ryby, pochodzeniem ryby (z hodowli), oraz krajem hodowli (Wietnam)

kitt – złocica atlantycka – lemon sole; *Pseudopleuronectes americanus* – lemon sole; *Hippoglossoides platessoides* – niegładzica – dab sole; *Limanda ferruginea* – limanda żółtopłetwa – yellowfin sole.

Z kolei konserwy, które na etykiecie mają napis, że zawierają tuńczyka, mogą go nie zawierać wcale. Tuńczyk błękitnopłetwy *Thunnus thynnus* (bluefin tuna) jest gatunkiem bardzo cennym i jednocześnie niezwykle zagrożonym w środowisku naturalnym. Zawiera on ponad 20% białka i od 4% do 14% tłuszczu, w tym dużą ilość NNKT (niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych) – 0,83 g/100 g. Jest on również bezcennym źródłem witaminy E i PP (niacyny). W ostatnim czasie rozkwitła jego marikultura w Europie Płd. i w Turcji. Cenią go bardzo mieszkańcy Europy, a w Japonii jest jednym z najważniejszych gatunków do wyrobu sushi i sashimi. Na rynku polskim występuje: tuńczyk w puszkach, pasty z tuńczyka, polędwica wędzona. Jednak na większości konserw brak jest nazwy łacińskiej gatunku, z jakiego została wyprodukowana jej zawartość. Sądząc po jakości zawartego mięsa i napisów na nielicznych konserwach – jest to produkt otrzymany z *Katsuwonus pelamis* – bonito (ang. skipjack tuna), zwanego „fałszywym tuńczykiem”. Bonito jest praktycznie nie zagrożony w środowisku naturalnym, odznacza się co prawda wysoką zawartością białka (20,7–28,0%), ale zdecydowanie niższą od tuńczyka zawartością lipidów – 3,5–5,5%, co powoduje, że jego mięso, nieco suche, znacznie odbiega smakiem od właściwego tuńczyka.

A co mają konsumenci powiedzieć o właściwej informacji, kupując surimi, czyli „paluszki krabowe”, które wytwarzane są z białego mięsa ryb, najczęściej z mintaja *T. chalcogramma* (z rodziny Gadidae – dorszowatych).

Nowości na światowych stołach

Na światowym rynku pojawił się łosoś *Salmo salar* zmodyfikowany genetycznie, pierwsze transgeniczne zwierzę przeznaczone do konsumpcji przez ludzi. Amerykańskie władze wydały wstępne dokumenty uznające modyfikowanego genetycznie, szybko rosnącego łososa za nadającego się do spożycia i niezagrażającego środowisku. Już od 1995 r. firma AquaBounty z Maynard w Massachusetts zabiegała o zgodę na sprzedaż opracowanej przez siebie odmiany łososa AquaAdvantage.

Gen kodujący hormon wzrostu u największego gatunku pacyficznego – czawczy (*Oncorhynchus tshawytscha*) (do 150 cm długości ciała, masa do 50 kilogramów) wprowadzono do genomu łososa atlantyckiego. W rezultacie zmodyfikowany łosoś rośnie dwa razy szybciej niż zwykła ryba. Ponadto dodano geny ryby węgorzyca atlantyckiego (*Zoarces americanus*), tzw. a promoter gene, dzięki czemu zmodyfikowany łosoś nie przestaje intensywnie rosnąć także zimą – produkuje hormon wzrostu przez cały rok; stąd nastąpiło skrócenie czasu produkcji – z 36 do 16–18 miesięcy.

Od samego powstania zmodyfikowane łosose budziły wiele kontrowersji – choć chodziło raczej o możliwe zagrożenia dla środowiska niż szkodliwość dla konsumentów. Długotrwała zwłoka w rejestracji modyfikowanego łososa miała najprawdopodobniej podłoże polityczne; jak twierdzi przedstawiciel firmy AquaBounty, nie ma lepiej przebadanej ryby niż ich produkt.

Jeśli Agencja Żywności i Leków (FDA – *Food and Drug Administration*) wyda zgodę, byłoby to pierwsze genetycznie modyfikowane zwierzę (transgeniczne) dopuszczone do konsumpcji przez ludzi, które znajdzie się w USA na sklepowych półkach. Firma prowadzi badania również nad tilapią nilową *Oreochromis niloticus* (rodzina Cichlidae – pielęgnicowate) i pstrągiem *Oncorhynchus mykiss* (Salmonidae – łososiowate), interesuje się amazońską rybą pacu *Collosoma macropomum* (Serrasalminidae – piraniowate).

Nowe gatunki na rynku polskim

Import „nowych gatunków”, tzn. gatunków nieznanymi wcześniej europejskiemu konsumentowi, to jeden z etapów wypierania tradycyjnie spożywanych ryb z połowów morskich (dzikich) rybami z akwakultury (słodkowodnej lub morskiej czyli marikultury). I choć obecnie największą popularność zdobyła panga, to jeszcze kilka lat temu wydawało się, że przyszłość należy do tilapii *Oreochromis niloticus* i okonia nilowego (latesa) *Lates niloticus*.

Do „zadomowionych” na naszym rynku słodkowodnych nowości należy sum afrykański *Clarias gariepinus* (stawada), z rodziny sumów długowosowatych Clariidae, oraz jesiotr syberyjski i rosyjski (*Acipenser baerii*, *A. gueldenstadti*) z rodziny Acipenseridae, z podgromady ganoidów chrzęstnych Chondrostei. Sum afrykański (ang. North African catfish) charakteryzuje się mięsem bez ości, o barwie lekko różowej, niezbyt tłustym (4% tłuszczu), dosyć wysokiej zawartości białka (ok. 18%), nadającym się do smażenia, gotowania i wędzenia na zimno, porównywane w smaku z cieleciną. Natomiast jesiotr syberyjski (ang. Siberian sturgeon) jest najważniejszym gatunkiem wśród jesiotrowatych w Europie, w tym i w Polsce, hodowany przede wszystkim w obiektach pstrągowych. Oprócz smacznego mięsa, dostarcza również ikry do produkcji cennego czarnego kawioru. Cenniejszym gatunkiem od jesiotra syberyjskiego jest jesiotr rosyjski (Russian sturgeon), rzadziej dostępny w Polsce, o bardziej tłustym (ok. 12,5%), o kremowej barwie mięsie, o zawartości białka do 18,8%, drugi pod względem ceny po białym *Huso huso*, na światowym rynku rybnym.

Z gatunków morskich do bardzo cenionych należą dorady i labraksy z rzędu okoniokształtnych Perciformes i podrzędu okoniowców Percoidei. Dorada – nieprawidłowo nazywana leszczem morskim, ma mięso delikatne, białe, o wysokiej zawartości białka i dosyć chude (ok. 20% białka, do 4,9% tłuszczu), wysoko cenione na rynkach Europy Zachodniej – szósta pozycja na francuskiej liście przysmaków.

Dicentrarchus labrax – labraks lub moron (sea bass), z rodziny moronowatych *Moronidae*, jest gatunkiem, którego mięso jest dosyć chude, bez ości, jędrne i delikatne, podobne w smaku do mięsa sandacza, ale wyżej cenione, określane jako delikatesowe. Labraks



Zakonserwowany okaz dorady, pochodzącej ze zbiorów Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT



Labraks złowiony na wysokości miejscowości Dziwnów (1995), jako rzadki przybysz z Morza Północnego

jest obiektem marikultury na południu Europy, w Algierii, Turcji i Egipcie. Jego organiczna hodowla rozwijana jest u wybrzeży Grecji – bez sztucznych pasz, ryby nie są tuczone, a zawartość tłuszczów jest taka jak u dzikich ryb. Dla ryb przeznaczono dużo przestrzeni, w związku z tym ryby nie chorują, a ich mięso nie zawiera antybiotyków.

Stosunkowo mało znany, ale już ceniony przez konsumentów (również ze względu na przystępną cenę), jest trewal chilijski *Seriola lalandi*. Jako gatunek morski (płd. Pacyfik i Ocean Indyjski), o tłustym mięsie (zawartość lipidów 14,78%) zawiera dużo cennych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych i odznacza się dobrym smakiem, zwłaszcza w postaci wędzonej.

Barramundi, sea bass *Lates calcarifer* z rzędu okoniokształtnych Perciformes, rodziny Latidae – lat esowatych, to ryba drapieżna, gatunek katadromiczny, morski, słonawowodny, słonowodny. Osiąga



Zakonserwowany okaz barramundi (odgardlony), pochodzący ze zbiorów Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa, zakupiony w sieciowym supermarkecie w Szczecinie

bardzo duże rozmiary, do 200 cm długości całkowitej, masę 60 kg. Na całym świecie doceniane są walory smakowe barramundi oraz jej szerokie zastosowanie w gastronomii. Dzięki temu, iż jest to gatunek dwuśrodowiskowy, ryba ta potrafi przebywać w wodzie słodkiej i słonej. W wyniku takich przystosowań mięso barramundi posiada podobną zawartość kwasów tłuszczowych omega-3 jak u łososi. W Polsce hodowana w obiegach zamkniętych.

Węgorz chiński może oznaczać: węgorza europejskiego *Anguilla anguilla* zakupionego w postaci narybku szklatego u wybrzeży Europy i hodowanego w Chinach (obecnie proceder sprzedaży tego gatunku poza granice UE, jako bardzo zagrożonego w Europie, jest zabroniony), lub *A. japonica*, węgorza pacyficznego, japońskiego, albo też *A. australis*, również hodowanych w Chinach. Smak i walory mięsa są podobne u wymienionych gatunków. Z kolei hodowany w obcym środowisku węgorz europejski jest podatny na działanie fauny bakteryjnej, a w związku z tym może zawierać więcej leków (antybiotyków) niż dopuszcza to norma UE.

Mięso węgorza jest bardzo tłuste – zawiera przeciętnie ok. 20% tłuszczu, a więc w przybliżeniu tyle co golonka czy karkówka wieprzowa. Jednak mięso zwierząt rzeźnych zawiera głównie aterogenne nasycone kwasy tłuszczowe, niekorzystne dla naszego zdrowia, natomiast mięso węgorza obfituje w zdrowe wielonienasycone kwasy



Węgorz pacyficzny (japoński) u góry, węgorz europejski (u dołu); zbiory Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT w Szczecinie

łuszczowe omega-3. Mięso węgorzy nadaje się doskonale do: wędzenia, smażenia, wyrobu sushi, a nawet do wyrobu ciasteczek i orzeźwiającego napoju gazowanego (made in Japan).

Węgorz europejski jest gatunkiem zagrożonym. Hodowany jest w stawach w ciepłych krajach (Włochy), w systemach zamkniętych na lądzie w Danii, Francji i Holandii. W Polsce zarybia się akweny (jeziora, rzeki) narybkiem szklстым (montée).

Ryba maślana pojawiła się na polskim rynku w początkach XXI wieku, wzbudzając najpierw zachwyt nad jej smakiem, a następnie obawę o zdrowie konsumentów. Obecnie jest coraz rzadziej spotykana na polskim rynku rybnym. Ryba maślana (butterfish) to nazwa zwyczajowa wielu gatunków, na naszym rynku przede wszystkim dwóch: *Ruvettus pretiosus* – kostropaka (oilfish) oraz *Lepidocyidium flavobrunneum* (escolar) (z rodziny gempylowatych Gempylidae, z podrzędu makrełowców Scombroidei). Zawartość tłuszczu w tych rybach sięga 18–21%. Tłuszcz ten zawiera ponad 90% pochodnych parafiny (estrów), których organizm ludzki nie trawi. W zależności od reakcji osobniczej danego organizmu, może spowodować: biegunkę, bóle żołądkowo-jelitowe, wymioty, bóle głowy, dolegliwości sercowe (objawy zbliżone do zatrucia rtęcią). Jednak u większości konsumentów (ok. 80%), nie pojawiają się one w ogóle.

Wraz z kontrowersyjnymi dla zdrowia ludzkiego gatunkami ryb maślanych (w tym dominującej na rynku polskim *L. flavobrunneum*), w tym samym czasie pojawiła się ryba, sprzedawana również pod nazwą „maślana”, o nazwie łacińskiej *Peprilus triacanthus*, zwana na naszym rynku błyszczkiem – nieszkodliwa dla konsumentów.

Co z tą pangą? „Śmieciowa ryba” – wojna marketingowa czy prawdziwe zarzuty?

Dużo kontrowersji wzbudza sum panga. Sum panga (wiet. tra) *Pangasianodon (=Pangasius) hypophthalmus*, zamieszkuje gorące wody śródlądowe dorzecza Mekongu; może obejmować różne gatunki sumów z rodzaju *Pangasius* lub ich mieszańce). Od kilku lat



Różowy filet z pangii, pochodzący z sieciowego supermarketu w Szczecinie

ich hodowla jest rozwijana przy aktywnym wsparciu rządu wietnamskiego. Sum panga osiąga 1,5–2 kg masy w ciągu 6 miesięcy chowu. W Polsce w 2006 r. import zbliżył się do 10 tys. ton i obecnie utrzymuje się na tym poziomie.

Trzy kolory filetów suma pangii wynikają nie z różnych gatunków, lecz warunków hodowli: 1. w zamulonych wodach rzek i stawów – surowiec słabej jakości, żółty; 2. w sadzach umieszczonych w płynących wodach, niekiedy zanieczyszczonych – filety czerwone; 3. na lądzie, w systemach zamkniętych – surowiec najwyższej jakości – filety białe i jasnoróżowe.

Sumy pangii zagroziły amerykańskiemu rynkowi sumika kanałowego *Ictalurus punctatus*, z powodu bardzo dobrego smaku i zdecydowanie niższej ceny. Amerykańscy producenci suma kanałowego zażądali wprowadzenia wysokich ceł na pangii. Dynamicznie rozwijający się rynek dostawy filetów z pangii zaczyna również zagrażać pozycji dotychczasowych dostawców filetów z tzw. ryb białych: mintaja, morszczuka, czarniaka, dorsza.



Pangasianodon hypophthalmus – sum panga, na rynku wietnamskim tra (fot. Sławomir Keszka)

Amerykanie rozpowszechnili informacje na temat złej jakości mięsa pangii: wysokiej zawartości antybiotyków, hormonów i zanieczyszczeń (typu polichlorowanych bifenoli, arsenu, itp. kontaminantów). Rzeczywiście, niektóre firmy wietnamskie, ratując się przed upadkiem w czasie kryzysu, obniżyły jakość surowca, ale nie przez zanieczyszczenia, ale np. poprzez nadmierne glazurowanie filetów i dodawanie do pasz środków chemicznych, wiążących wodę w tkance mięśniowej (polifosforany), co spowodowało z kolei zmniejszenie popytu i utratę zaufania do jakości surowca.

Przeprowadzone przez MIR-PIB i PIW w Puławach badania nie potwierdziły stawianych zarzutów. Mięso ryb tego gatunku charakteryzuje się stosunkowo niskim poziomem białka (12,6–15,6%) i lipidów (1,1–3,0%), które składają się głównie z nasyconych kwasów tłuszczowych (41,1–47,8%); cenne wielonienasycone kwasy tłuszczowe stanowią jedynie 12,5–18,8% całkowitej ilości kwasów tłuszczowych. Te właściwości mięsa są argumentem dla przeciwników pangii na naszym rynku, jako ryby mało wartościowej dla naszego zdrowia. Należy jednak pamiętać, że białko rybne, w tym pangii, jest łatwostrawne i przyswajalne przez nasze organizmy.

Dzisiaj w Wietnamie wprowadza się systemy jakości: GLOBAL GAP czy ASC, a organizacja WWF wycofała pangę z tzw. czerwonej listy surowców i nadała jej status „hodowla w trakcie zmian”. Bliższe 50% firm wdrożyło lub wdraża wymienione systemy, a według uzgodnień z WWF, do 2015 r. połowa eksportowanych ryb ma posiadać certyfikat jakości. Doktorant z Wietnamu, studiujący na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, stwierdził, że rząd USA przeprosił rząd wietnamski w Internecie; jednak zasięg przeprosin jest bardzo wąski, a szkody wyrządzone rozwijającej się gospodarce wietnamskiej są ogromne.

Beata Więcaszek, Klaudia Górecka, Jarosław Dąbrowski

„Niegościnni” rugbiści

Na hali sportowej ZUT przy ul. Tenisowej 33 w Szczecinie odbyły się 13 grudnia 2014 roku 3. Mistrzostwa Województwa Zachodniopomorskiego w Touch Rugby. Była to już szósta impreza zorganizowana przez sekcję Rugby KU AZS ZUT wraz ze Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Historia mistrzostw sięga 2010 r., kiedy to zostały zorganizowane 1. Mistrzostwa Szczecina w Touch Rugby.

Pomysłodawcą turnieju był trener AZS ZUT Rugby Szczecin mgr Tadeusz Staśkiewicz. Touch Rugby jest bezkontaktową odmianą tradycyjnego rugby. Drużyna na parkiecie składa się z czterech osób. W rugby podaje się piłkę do tyłu. Aby zdobyć punkt należy przyłożyć jajowatą piłkę do parkietu w wyznaczonej strefie przyłożeń. Zatrzymanie przeciwnika następuje poprzez jednoczesne dotknięcie dwoma rękoma przeciwnika z piłką. Po dotknięciu zawodnik z piłką musi wykonać natychmiastowe podanie. Jeśli dotknięty zawodnik nie wykona natychmiastowego podania, sędzia odgizduje stratę piłki i grę wznowia przeciwna drużyna.

Pierwsze trzy turnieje miały rangę Mistrzostw Szczecina i wszystkie trzy wygrała drużyna AZS ZUT Rugby Szczecin. 26 stycznia 2013 r. po raz pierwszy Mistrzostwa w Touch Rugby osiągnęły rangę Mistrzostw Województwa Zachodniopomorskiego. Pierwsze, jak i drugie Mistrzostwa Województwa Zachodniopomorskiego również wygrała drużyna AZS ZUT Rugby Szczecin, prowadzona przez trenera Tadeusza Staśkiewicza. Dlatego też rugbiści AZS ZUT Szczecin byli głównymi kandydatami do wygrania 3. Mistrzostw Województwa Zachodniopomorskiego.

Do rozgrywek w tych mistrzostwach zgłosiło się sześć drużyn. AZS ZUT Rugby Szczecin I, AZS ZUT Rugby Szczecin II, Kaskada Szczecin Rugby Klub I, Kaskada Szczecin Rugby Klub II, I Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie w Szczecinie oraz Rugby Klub Szczecinek. Niestety, nie dojechały drużyny Rugby Klub Koszalin, Horda Gorzów Wielkopolski Rugby Klub oraz Black Roses Posenia. W tym wypadku system rozgrywek przewiduje w pierwszej

fazie turnieju rozegranie meczów każdy z każdym. Następnie pierwsze dwie drużyny po pierwszej fazie walczą o pierwsze miejsce, drużyny trzecie i czwarte o trzecie miejsce, a piąte i szóste o piąte miejsce. Rugbiści AZS ZUT Szczecin I nie doznali porażki i zajęli I miejsce w pierwszej fazie turnieju. W finale spotkali się z lokalnym rywalem Kaskadą Szczecin Rugby Klub I, gdzie po zaciętym meczu okazali się minimalnie lepsi i o jedno przyłożenie wygrali finał. Jest to szóste z rzędu zwycięstwo AZS ZUT Rugby Szczecin. Widać, że słowo „gościnność” nie występuje w słowniku rugbistów z AZS ZUT. Turniej cieszył się sporym zainteresowaniem i na obiekcie przy ul. Tenisowej 33 gościliśmy około 100 kibiców, którzy gorąco dopingowali swoich ulubieńców.

Wyniki: AZS ZUT II – I LO Szczecin 2:3, AZS ZUT I – Kaskada Szczecin II 5:1, Kaskada Szczecin I – RC Szczecinek 5:2, AZS ZUT II – Kaskada II 1:1, RC Szczecinek – I LO Szczecin 1:2, AZS ZUT I – Kaskada Szczecin I 3:1, AZS ZUT II – RC Szczecinek 1:2, Kaskada Szczecin II – I LO Szczecin 2:2, AZS ZUT I – AZS ZUT II 1:0, Kaskada Szczecin II – Kaskada Szczecin I 1:6, AZS ZUT I – I LO Szczecin 7:2, RC Szczecinek – Kaskada Szczecin II 4:3, AZS ZUT II – Kaskada Szczecin I 5:1, RC Szczecinek – AZS ZUT I 0:5, I LO Szczecin – Kaskada Szczecin I 2:4; **Mecz o 5. miejsce:** AZS ZUT II – Kaskada Szczecin II 0:5; **Mecz o 3. miejsce:** I LO Szczecin – RC Szczecinek 4:3; **Mecz o 1. miejsce:** AZS ZUT I – Kaskada Szczecin I 3:2.

Klasyfikacja: 1. AZS ZUT Rugby Szczecin I; 2. Kaskada Szczecin Rugby Klub I; 3. I Liceum Ogólnokształcące w Szczecinie; 4. Rugby Klub Szczecinek; 5. Kaskada Szczecin Rugby Klub II; 6. AZS ZUT Rugby Szczecin II.

Warto odnotować, że drużyna AZS ZUT Rugby Szczecin, jako jedyna sekcja AZS ZUT Szczecin, występuje w najwyższej klasie rozgrywkowej i w obecnym sezonie walczy o Mistrzostwo Polski w Rugby 7, grając jak równy z równym z zawodowcami i reprezentantami kraju. Dlatego zachęcamy do wspierania AZS ZUT Rugby Szczecin.





XVII Mistrzostwa Szczecina w wioślarstwie halowym już za nami!

W szczecińskim Centrum Handlowym Kaskada 22 grudnia ub.r. odbyła się kolejna edycja zawodów z cyklu Mistrzostw Szczecina. W zawodach wystartowało ponad 130 zawodników ze szczecińskich szkół, uczelni oraz klubów. Prowadzącym zmagania był złoty medalista IO w Pekinie oraz wielokrotny mistrz świata w wioślarstwie – Marek Kolbowicz, natomiast do boju zawodników rozgrzewała szeroka rzesza kibiców.

Zawody rozpoczęli najmłodsi adepci wioślarstwa, którzy rywalizowali na dystansie 500 m. Biorąc pod uwagę liczbę zgłoszonych zawodników oraz uzyskane wyniki, można wysnuć wniosek o zwiększającej się popularności tej dyscypliny już wśród najmłodszych uczestników.

Po zakończonych biegach uczniów szkół podstawowych, gimnazjów oraz szkół ponadgimnazjalnych do rywalizacji na dystansie 1000 m stanęli zawodnicy reprezentujący szczecińskie uczelnie. Nie mogło zabraknąć wśród nich przedstawicieli Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Naszych zawodników do walki wspierali prezes Klubu Uczelnianego AZS ZUT w Szczecinie – mgr Danuta Maciejewska oraz trenerzy sekcji wioślarskiej: mgr Grażyna Marchlewska oraz mgr Tomasz Fiłka.

Rywalizację rozpoczęły kobiety. Pierwsze miejsce zdobyła Anna Karzyńska z US, drugie – Izabela Kamińska z AM, miejsce trzecie, przegrywając o zaledwie jedną dziesiątą sekundy, zajęła studentka ZUT – Joanna Dąbrowska. Czwarte miejsce również przypadło dla reprezentantki ZUT – Ewy Tracz. Po kobietach zmagania rozpoczęli panowie w kategorii ciężkiej. Miejsce pierwsze zajął student Akademii Morskiej – Jan Kucera. Na drugim stopniu podium, również ze świetnym wynikiem, uplasował się reprezentant ZUT – Karol Niesterowicz. Kolejny zawodnik ZUT Piotr Ossoliński zajął siódme miejsce.

Po zmaganiach w wadze normalnej na ergometrach usiedli zawodnicy kategorii lekkiej. Wśród kobiet ze wspaniałym wynikiem zwyciężyła zawodniczka ZUT – Katarzyna Zajac. Nasza druga reprezentantka Katarzyna Sykała uplasowała się na czwartym miejscu. Wśród mężczyzn w kategorii lekkiej zwyciężył Fryderyk Grodecki reprezentujący Akademię Morską. Na czwartym miejscu uplasował się zawodnik ZUT Jacek Słowik. Drugi z uczestników naszej uczelni w tej kategorii Grzegorz Pawłowicz zajął miejsce szóste.

Na zakończenie zmagani szkół wyższych odbyła się rywalizacja sztafet na dystansie 4 × 500 m. Zmagania wygrała reprezentacja Uniwersytetu Szczecińskiego, przed ekipą Akademii Morskiej. Zawodnicy Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, w składzie: Klaudia Maślana, Kinga Kaczmarczyk, Wojciech Sarnowski oraz Jacek Kiełducki, uległa nieznacznie drużynie PUM, ostatecznie plasując się na pozycji czwartej.

Po rywalizacji szkół wyższych do zawodów na dystansie 2000 m przystąpili zawodnicy klubu AZS Szczecin. Wśród wyczynowców najlepszy wynik uzyskał czterokrotny mistrz świata oraz mistrz olimpijski z Pekinu – Konrad Wasilewski.

Na zakończenie zawodów odbyły się wyścigi osób niepełnosprawnych na dystansie 500 m oraz bieg otwarty na dystansie 200 m. Zakończone Mistrzostwa Szczecina obfitowały w wiele świetnych wyników, które pozwalają myśleć o osiągnięciu dobrych wyników przez szczecińskich zawodników podczas zbliżających się Akademickich Mistrzostw Polski. Zawodnicy Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego również zapowiadają walkę o jak najlepsze wyniki, więc możemy być pewni, że podczas kwietniowych zawodów emocji i świetnych rezultatów nie zabraknie.

*Tekst Jacek Słowik
Zdjęcia Weronika Łobejko*



Międzywydziałowe Mistrzostwa ZUT w Szachach

W czytelni Biblioteki Głównej ZUT przy ul. Ku Słońcu 140 rozegrano 6 grudnia 2014 roku V Międzywydziałowe Mistrzostwa ZUT w Szachach. W turnieju zagrało piętnastu zawodników – dziewięciu studentów, jeden doktorant i pięcioro pracowników ZUT. O miano najlepszego wydziału walczyło siedem wydziałów: **Wydział Elektryczny**: mgr inż. Adam Żywica (doktorant, Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki); Damian Żywica (student, elektrotechnika, rok 1, I st.); Andrzej Niżyński (student, elektrotechnika, rok 1, I st.); Mariusz Sługocki (student, elektrotechnika, rok 1, I st.); **Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej**: dr inż. Małgorzata Friedrich (pracownik, Instytut Inżynierii Chemicznej i Procesów Ochrony Środowiska); inż. Martyna Zieniuk (student, technologia chemiczna, rok 1, II st.); Mateusz Fałek (student, nanotechnologia, rok 1, I st.); Krzysztof Sielicki (student, nanotechnologia, rok 2, I st.); **Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt**: prof. dr hab. Wilhelm Grzesiak (pracownik, Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających); dr hab. inż. Paweł Nawrotek (pracownik, Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej); dr hab. Andrzej Dybus (pracownik, Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających); **Wydział Budownictwa i Architektury**: mgr inż. Adam Czuchnicki (pracownik, Katedra Dróg, Mostów i Materiałów Budowlanych); **Wydział Ekonomiczny**: Wojciech Płynnik (student, turystyka i rekreacja, rok 3, I st.); **Wydział Informatyki**: Rafał Łentek (student, informatyka, rok 4, I st.); **Wydział**

Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki: Bartosz Budek (student, mechatronika, rok 2, I st.)

Turniej rozegrano w formule „open”, systemem szwajcarskim na dystansie siedmiu rund. Każdy zawodnik miał 10 min na rozegranie jednej partii oraz dodatkowo 5 sekund za każde wykonane posunięcie. Turniej sędziował Arkadiusz Korbał (sędzia klasy I).

W klasyfikacji indywidualnej zwyciężył mgr inż. Adam Czuchnicki z WBiA, zdobywając komplet punktów (7 pkt.). Drugie miejsce zajął Krzysztof Sielicki z WTiICh (5 pkt.), a trzecie mgr inż. Adam Żywica z WE (4,5 pkt.).

W klasyfikacji wydziałowej zwyciężył Wydział Elektryczny, zdobywając 20,5 pkt. Drugie miejsce zajął Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Informatyki (17,0 pkt.), a trzecie Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt (13 pkt.). O kolejności wydziałów decydowała suma punktów uzyskanych w grze przez wszystkich zawodników reprezentujących dany wydział oraz punktów za uczestnictwo (wydział otrzymywał po jednym punkcie za każdego zawodnika, który rozegrał wszystkie rundy).

Szachiści z Wydziału Elektrycznego (mgr inż. Adam Żywica, Damian Żywica, Andrzej Niżyński, Mariusz Sługocki i Agata Przybylska) oraz Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej (dr inż. Małgorzata Friedrich, inż. Martyna Zieniuk i Krzysztof Sielicki) reprezentowali ZUT na Akademickich Mistrzostwach Polski w Szachach, które odbywały się w Zabrzu od 10 do 12 stycznia br.



Międzywydziałowy wielobój o puchar prorektora ZUT

Na gali zorganizowanej 6 listopada 2014 roku przez KU AZS ZUT na zakończenie II Akademickiego Wieloboju Międzywydziałowego o puchar prorektora ZUT pojawili się zaproszeni goście oraz prorektor ds. studenckich Jacek Wróbel, dziekani oraz zawodnicy biorący udział w rozgrywkach. Klasyfikacja końcowa II AWM przedstawia się następująco. Miejsce I z dorobkiem 69 punktów zajął Wydział Elektryczny, tuż za nim, zdobywając miejsce II oraz 63 punkty, uplasował się Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki. Miejsce III oraz 51 punktów zdobył Wydział Budownictwa i Architektury. Miejsce IV

zajął Wydział Kształtowania Środowiska i Rybactwa, V – Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, miejsce VI – Wydział Ekonomiczny, VII – Wydział Informatyki, VIII – Wydział Techniki Morskiej i Transportu, IX – Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, na ostatnim X miejscu uplasował się Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa.

Na zwycięskie wydziały czekały nagrody w postaci pamiątkowych pucharów oraz specjalnie przygotowane na tę okazję koszulki.

Nocny turniej trójek Futsalu

13 listopada 2014 roku KU AZS ZUT zorganizował kolejną imprezę z cyklu Nocnego Grania. Tym razem do rywalizacji przystąpili futsaliści. Zawody przebiegały w zgodzie z przepisami fair play, a organizatorzy byli bardzo zadowoleni z frekwencji. Klasyfikacja końcowa: **miejsce I** – drużyna Stoperan, w składzie: Wrzesień, Wąsik, Mendiak, Olejniczak, Karapuda; **miejsce II** – drużyna Galacticos, w składzie: Misior, Matkowski, Woźniewski, Łazowik; **miejsce III** – drużyna UFO Team, w składzie: Siwek, Kołacz, Mielnik.

Wszystkim uczestnikom dziękujemy za udział i sportową rywalizację oraz zapraszamy na kolejną edycję Nocnego turnieju trójek Futsalu.



Bałwanalia



Po futsalistach nadszedł czas na siatkarzy. W nocy z 11 na 12 grudnia 2014 roku odbył się Nocny Turniej Piłki Siatkowej – Bałwanalia. Impreza przyciągnęła ponad 80 zawodników oraz wielu kibiców. Poziom emocji sięgał zenitu, mimo późnej pory zakończenia rozgrywek. Po ponad trzech godzinach walki w zawodach zwyciężyła drużyna Znak Zapytania, ogrywając w finale Inżyniersów na koksie. Co roku impreza budzi duże zainteresowanie studentów, zatem możemy spodziewać się kolejnej edycji imprezy w przyszłym roku.

*Tekst Jacek Słowik
Zdjęcia z archiwum KU AZS ZUT*



Wystawa Architektura i Natura – projektowanie form krzywoliniowych

Galeria Architektów Forma zaprezentowała 5 grudnia 2014 roku wystawę projektów studentów architektury Politechniki Poznańskiej, wykonanych pod kierunkiem profesor Krystyny Januszkiewicz – zatytułowaną „Architektura i Natura – projektowanie form krzywoliniowych”. Obiekty stworzone przez studentów są płynnie wkomponowane w krajobraz naturalny i przypominają raczej struktury organiczne, biologiczne, niż to co zwykliśmy kojarzyć z architekturą. Pełnią przy tym ściśle określone i odpowiednio rozplanowane funkcje parków wodnych, ośrodków rekreacji i miejsc wypoczynku mieszkańców dużych aglomeracji. Forma podąża za funkcją, ale też wynika z logiki konstrukcji, ekonomii zużycia materiałów i ekologii. Prezentowane na wystawie projekty są rezultatem pionierskich w Polsce działań realizowanych przez prof. Januszkiewicz na gruncie dydaktyki architektury, zmierzających do integracji nowych technik modelowania cyfrowego opartych na zastosowaniu powierzchni NURBS i elementów programowania komputerowego ze strukturalnym projektowaniem inżynierskim.

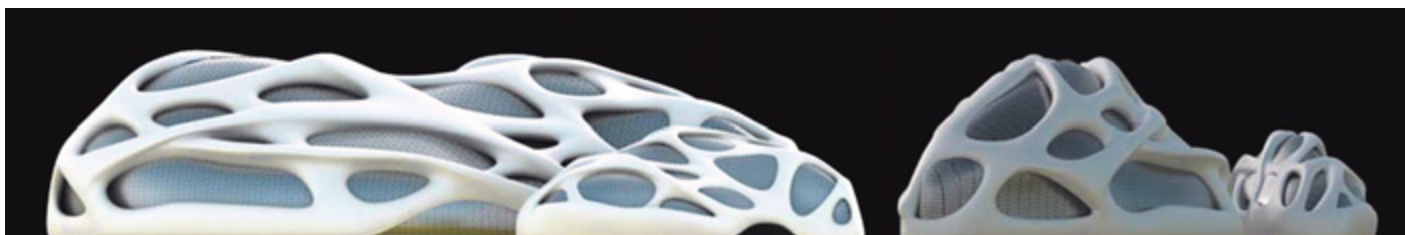
Czy architektura przyszłości winna podążać za Naturą? Czego od Natury architektura może się uczyć? Jak współczesne technologie informatyczne mogą wpływać na proces projektowania form wzorowanych na przyrodzie, które byłyby efektywne ekologicznie i odpowiadały potrzebom użytkowym człowieka? Prace studentów architektury Politechniki Poznańskiej, wykonane pod kierunkiem

profesor Januszkiewicz, są próbą poszukiwania odpowiedzi na te pytania. Do realizacji zadania dydaktycznego ważna była współpraca z konstruktorem Łukaszem Polusem, która przyniosła oczekiwane efekty, rozszerzając u studentów świadomość istoty relacji pomiędzy geometrią a strukturą projektowanych form. Rozpatrywano koncepcje form o zmiennej geometrii, kierując uwagę ku lekkim konstrukcjom napinanym i nadmuchiwanym, łatwym w montażu i podlegającym recyklingowi. Na wystawie zaprezentowano nie tylko wizualizacje i rysunki architektoniczne projektów ale, co istotne, także modele wykonane w formie druku cyfrowego 3D.

Krystyna Januszkiewicz jest architektem, redaktorem naczelnym kwartalnika *Archivolta* (poświęconego architekturze projektowanej cyfrowo), a od października 2014 roku profesorem nadzwyczajnym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Wcześniej prowadziła zajęcia ze studentami architektury i wykladała na Politechnice Poznańskiej i Politechnice Krakowskiej. Jest autorką lub współautorką ponad 150 pozycji naukowych w tym trzech książek. Specjalizuje się w teorii i historii architektury współczesnej. Monografia „O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych” stanowi pierwsze w Polsce kompendium wiedzy z zakresu teorii i praktyki architektury współczesnej, powstającej przy współudziale technologii cyfrowych CAD/CAM/CAE. W recenzji wystawy prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew Paszkowski napisał



Paweł Frątczak, Aquapark z basenem sportowym w gminie Skórzewo



Klaudia Rydlewska, Ośrodek rekreacyjno-sportowy w gminie Skórzewo

m.in.: ... Szybki rozwój cyfrowych narzędzi modelowania 3D, który nastąpił na początku XXI w., sprawił bezprecedensową, w historii architektury, łatwość plastycznego kształtowania formy. Programy systemu CAD zawierają bogate zestawy narzędzi do tworzenia form w oparciu o krzywe i powierzchnie NURBS, a także modelery zwane freeform surface. Pozwalają one na pełną kontrolę geometryczną nad dowolnie skomplikowanym kształtem projektowanego obiektu architektonicznego. Narzędzia te są już powszechnie wykorzystywane przez projektantów, a nauka ich obsługi i zastosowania znalazła się już na początku XXI w. w programach kształcenia w postępowych uczelniach architektonicznych na świecie. W Polsce zaś są one mało znane i tylko sporadycznie wykorzystywane przez praktykujących architektów. Programy studiów bowiem nie obejmują jeszcze obowiązkowych kursów obsługi tego rodzaju programów, a ćwiczenia projektowe nie uczą ich zastosowania oraz nowej metodologii projektowania. Architektura współczesna znajduje się w stanie ciągłego poszukiwania swojej formy wyrazu. Forma kształt obiektów, jest tą ich cechą, która

stanowi podstawę oceny architektury w zakresie kryteriów dostosowania do otoczenia, jej piękna, oddziaływania sensorycznego, skojarzeń i wreszcie racjonalności uformowania. Przeplatanie się cech apollińskich i dionizyjskich, racjonalnych i emocjonalnych, w nieustającym procesie poszukiwania prawdy i piękna w architekturze, jest zjawiskiem obserwowanym od zarania dziejów ludzkiej kultury. Prezentowana wystawa prac studentów Politechniki Poznańskiej, wykonanych pod kierunkiem dr hab. inż. arch. Krystyny Januszkiewicz, aktualnie prof. ZUT, obejmuje prace konsekwentnie eksplorujące zagadnienie krzywoliniowości, miękkiej formy architektonicznej, dostosowania do topografii i krajobrazu, w którym obiekty te są realizowane. Poszukiwanie piękna w architekturze realizuje się w mimikrze otoczenia, a kreowanie form architektonicznych stanowi krystalizację cech ich lokalizacji...

Paweł Rubinowicz
kurator Galerii Forma
Zdjęcia Klara Czyńska

Przedstawiamy DON-DIRI-DON

Chór dziecięcy DON-DIRI-DON powstał w 1990 roku z inicjatywy profesora Jana Szyrockiego, w zespole śpiewają uzdolnieni muzycznie chłopcy i dziewczynki w wieku od 6 do 18 lat. Repertuar chóru obejmuje utwory muzyki chóralnej od renesansu po czasy współczesne. Chór współpracował z Filharmonią Szczecińską, zespołem instrumentalnym „Camerata Nova” i Filharmonią Narodową w Warszawie. Od 1990 r. chór należy do Polskiego Związku Chórów i Orkiestr, a od 1995 r. do Międzynarodowej Federacji Chóralnej „Pueri Cantores”. Poza czynnym uczestnictwem w życiu muzycznym Szczecina, koncertował w Bydgoszczy, Słupsku, Lublinie, Warszawie, Krakowie, Legnicy, Kaliszu, Katowicach. Odbył wiele tras koncertowych po krajach Europy Zachodniej, Ameryki Północnej i Południowej oraz Azji.

Pasmo sukcesów chór rozpoczął od festiwalu chóralnego w Bergamo (Włochy 1992), w Australii (1993, 1994), na Słowacji (1994) oraz Sardynii (1995). W tym samym roku chór został przyjęty w Watykanie przez papieża Jana Pawła II.

Chór DON-DIRI-DON jest zdobywcą „Złotego Kamertonu” na Ogólnopolskim konkursie chórów szkolnych a cappella dzieci i młodzieży – Bydgoszcz 95, 96, 97 oraz pucharu Polskiego Związku Chórów i Orkiestr. W 1996 r. uzyskał wyróżnienie na Ogólnopolskim Turnieju Chórów „Legnica Cantata”, a na międzynarodowym festiwalu chóralnym w Oskarshamn’96 (Szwecja) zajął II miejsce. Pod koniec 1996 r. chór występował na Ogólnopolskim Festiwalu Polskiej Pieśni Chóralnej w Katowicach – I miejsce. Rok 1997 to okres przygotowań i udanej trasy koncertowej po USA (20 koncertów w sześciu stanach, zaczynając od Kalifornii – Los Angeles,

a kończąc w Chicago). W 1998 r. na Międzynarodowym Konkursie Chóralnym w Weronie młodzi chórzyscy wyśpiewali II miejsce – srebrny puchar. W tym samym roku chórzyscy koncertowali jeszcze w Szwajcarii, Austrii i Niemczech. Chór brał udział w Międzynarodowym Festiwalu Chóralnym i w warsztatach muzycznych chórów dziecięcych w Szczecinie. Pod koniec 1998 r. chór wykonał wraz z orkiestrą Filharmonii Szczecińskiej polskie prawykonanie „Liverpool Oratorio” P. McCartneya. Rok 1999 przyniósł chórowi dwa srebrne dyplomy – na Międzynarodowym Festiwalu Chórów Dziecięcych w Jyväskylä w Finlandii oraz na 34. Międzynarodowym Festiwalu Pieśni Chóralnej – Międzyzdroje 99 (Polska) w konkursie „Współczesna Muzyka Chóralna”, gdzie otrzymał także nagrodę Polskiego Związku Chórów i Orkiestr. W październiku 1999 r. DON-DIRI-DON został zaproszony do udziału w koncercie, który odbył się w Tereziynie (Czechy) pod patronatem prezydentów: Czech, Niemiec i Polski, a poświęcony był dzieciom, które zginęły w obozie zagłady.

Rok 2000 to rok jubileuszowy 10-lecia chóru, podczas którego, oprócz utworów a cappella, została wykonana „Msza Św. Alojzego” – Michała Haydna wraz z solistami i orkiestrą „Camerata Nova”. W czerwcu dzieci śpiewały w Krakowie podczas polskiego kongresu „Pueri Cantores”. W lipcu chór wziął udział w IV Międzynarodowym Festiwalu Chóralnym – Pekin 2000. W największe Sali koncertowej Pekinu wraz z orkiestrą Filharmonii Pekińskiej i z 56 chórmi całego świata wykonał IX symfonię L. van Beethovena. W Pekinie chór zdobył „gol prze” oraz został wyróżniony za najlepiej wykonany utwór chiński. Jesienią 2000 r. do DON-DIRI-DON dołączyli chłopcy i głosy męskie z chóru chłopięcego „Pueri Cantores-Szczecin”





i razem wzięli udział w Międzynarodowym Festiwalu Chóralnym w Sligo (Irlandia). Podczas tego tournée chór koncertował w Dublinie, Birmingham, Leicester i w Londynie. Był to początek pracy z chórem chłopięcym, co pozwoliło na opanowanie bogatszego programu a cappella z głosami męskimi.

Przy chórze od 1995 r. działa Stowarzyszenie Chóru Dziecięcego ZUT (dawniej Politechniki Szczecińskiej) DON-DIRI-DON, które ma za zadanie stwarzać jak najlepsze warunki do pracy – wspiera materialnie i organizuje koncerty. Stowarzyszenie jest inicjatorem wielu koncertów charytatywnych. Chór przyjmował i organizował w Polsce pobyty zaprzyjaźnionych chórów z: Austrii, Niemiec, Holandii, Węgier, Rosji, Słowacji, Czech, USA i z Wysp Bahama. Z chórem współpracują następujące osoby: Monika Walczukiewicz, Anna Strycharczyk i Mirosław Kosiński.

Chór DON-DIRI-DON wydał cztery płyty CD i kasety magnetofonową, zarejestrował dla polskiego radia i telewizji wiele utworów muzyki chóralnej. Zdobyte nagrody i wyróżnienia oraz pozytywne recenzje prasowe świadczą o wysokim profesjonalizmie młodych śpiewaków.

Ostatni sukces – w Bratysławie

W grudniu 2014 roku Chór Dziecięcy Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego DON-DIRI-DON brał udział w IX Międzynarodowym Festiwalu Pieśni Adwentowej i Bożonarodzeniowej w Bratysławie na Słowacji. W festiwalu zaprezentowało się 13 chórów z: Irlandii, Ukrainy, Rosji, RPA, Czech, Wielkiej Brytanii, Litwy i Polski. Chóry prezentowały się w różnych programach artystycznych w 11 wybranych kategoriach. Chór DON-DIRI-DON, w kategorii chórów dziecięcych do 16 lat, otrzymał ZŁOTE PASMO, a w kategorii muzyka sakralna SREBRNE PASMO (złota w tej kategorii nie przyznano). W jury festiwalu zasiadali profesorowie, doświadczeni dyrygenci i pedagodzy z uczelni muzycznych: Słowacji, Rosji, Polski, Czech, i Niemiec. Chór DON-DIRI-DON był jedynym chórem reprezentującym Polskę. Po koncercie laureatów otrzymał propozycję udziału w międzynarodowych festiwalach w Republice Południowej Afryki i na Litwie.

*Tekst Dariusz Dyczewski
Zdjęcia Rafał Pietras*



Prof. dr hab. Urszula B. Glabisz

(1922–2014)



Z głębokim żalem i bólem zawiadamiamy, że 6 listopada 2014 roku odeszła od nas Profesor Urszula Bronisława Glabisz.

Urszula B. Glabisz urodziła się 19 czerwca 1922 r. w Koźminie Wielkopolskim. Stopień magistra uzyskała w 1950 r. na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu w Poznaniu, a stopień doktora nauk technicznych otrzymała w 1962 r. na Politechnice Warszawskiej. Tytuł profesora nauk technicznych przyznała Jej Rada Państwa w 1977 r. za kształcenie kadry, osiągnięcia dydaktyczne, naukowo-badawcze i organizacyjne.

Profesor Urszula Glabisz w latach 1949–1955 pracowała w Instytucie Kwasu Siarkowego i Nawozów Fosforowych w Luboniu k. Poznania jako starszy asystent i adiunkt. W tym czasie opracowała zagadnienia z zakresu technologii wytwarzania kwasu siarkowego (metodą nitrozową i kontaktową) i superfosfatu. Prowadziła badania związane z określeniem możliwości podwyższenia wydajności instalacji a także kontrolą analityczną tych procesów. Od 1955 r. związana była z Politechniką Szczecińską jako adiunkt w Katedrze Technologii Nieorganicznej Wydziału Chemicznego. Do przyjazdu do Szczecina namówił ją profesor Józef Kępiński (wtedy jeszcze magistra inżyniera), który był wówczas organizatorem i kierownikiem tej katedry. W 1969 r. została docentem, a w 1977 r. profesorem nadzwyczajnym. Po reorganizacji wydziału od 1970 r. do 1991 r. była kierownikiem Zakładu Technologii Nieorganicznej w Instytucie Technologii Chemicznej oraz w okresie 1970–1981 r. wicedyrektorem tego instytutu. W 1991 r. przeszła na emeryturę.

Profesor Urszula Glabisz w pierwszym okresie pracy w Katedrze Technologii Nieorganicznej PS pod kierunkiem profesora Kępińskiego uczestniczyła w badaniach z dziedziny chemii i technologii ClO_2 oraz NaClO_2 . W latach 1958–1959 uruchomiono doświadczalną instalację produkcji ClO_2 oraz NaClO_2 w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji w Szczecinie. Uczestniczyła w opracowaniu dokumentacji technologicznej dla Zakładów Elektrochemicznych „Ząbkowice”.

Jej praca doktorska nosiła tytuł: „Zastosowanie NaClO_2 w chemii analitycznej” a habilitacyjna: „Reakcje dwutlenku chloru ze składnikami ścieków fenolowych”. Część pracy habilitacyjnej realizowała podczas pobytu w Institut für Physikalische Chemie and Elektrochemie Technische Universität Dresden. Zajmowała się tam badaniem anodowego utleniania fenolu na wirującej elektrodzie grafitowej i opracowaniem ciągłej metody oznaczania fenolu w ściekach przemysłowych.

Urszula Glabisz zdobyła uznanie jako technolog chemik, ale i znakomity analityk. Kierowała badaniami, które dotyczyły opracowania metod chemicznego utleniania (chlorań(III) sodu, ozon) toksycznych i uciążliwych składników ścieków (fenole, związki powierzchniowo czynne, aminy, barwniki). Opracowała metodę oznaczania stężenia fenoli w ściekach z Zakładów Chemicznych „Sarżyna” z wykorzystaniem anodowego utleniania tych substancji na wirującej elektrodzie grafitowej. Prototyp elektrody wykonano w Zakładzie Technologii Nieorganicznej PS.

Praca ta była prowadzona na zlecenie Biura Badawczo-Rozwojowego Biprowod w Warszawie.

Profesor Urszula Glabisz kierowała także badaniami związanymi z opracowaniem bądź zweryfikowaniem i wdrożeniem metod analitycznych z zakresu ochrony atmosfery. Prowadzone były one na zlecenie Biura Projektów Ochrony Atmosfery „PROAT” w Szczecinie, Instytutu Kształtowania Środowiska w Katowicach, a następnie Zakładów Chemicznych „Police” i dotyczyły zanieczyszczeń emitowanych w gazach odlotowych z procesu wytwarzania ekstrakcyjnego kwasu fosforowego, nawozów kompleksowych, kontaktowego kwasu siarkowego i bieli tytanowej. Opracowano warunki poboru próbek gazów odlotowych zawierających związki fluoru, siarki, azotu (absorpcja, chemisorpcja na impregnowanych filtrach), metodę spektrofotometryczną rozdzielczego oznaczania mgły kwasu siarkowego obok siarczanów i innych zanieczyszczeń powietrza. Sposoby te zastosowano do określenia zawartości poszczególnych składników w powietrzu atmosferycznym w rejonie Zakładów Chemicznych „Police” i na tej podstawie określono rzeczywisty stopień skażenia powietrza w rejonie tych zakładów. Profesor Glabisz była autorką polskiej normy dotyczącej oznaczania związków fluoru w powietrzu.

Pani Profesor ściśle współpracowała z zakładami przemysłowymi, rozwiązując problemy związane z technologią otrzymywania ekstrakcyjnego kwasu fosforowego. Była niekwestionowanym autorytetem w tej dziedzinie. W Jej zespole opracowano efektywny sposób gaszenia piany w reaktorze kwasu fosforowego(V), który został zweryfikowany w skali technicznej w Gdańskich Zakładach Nawozów Fosforowych „Fosfory”. Inne prace dotyczyły wpływu zanieczyszczeń wprowadzanych z surowcami fosforowymi do reaktora kwasu fosforowego(V) na przebieg procesu ekstrakcji, krystalizację dwuwodzianu siarczanu(VI) wapnia i właściwości fizykochemiczne otrzymywanego kwasu. W Jej zespole opracowano metody oznaczania niektórych zanieczyszczeń ekstrakcyjnego kwasu fosforowego, takich jak fluor, glin i krzem.

Zespół kierowany przez Profesor Urszulę Glabisz prowadził badania, w ramach umowy z Zakładami Chemicznymi Police, których celem było określenie możliwości maksymalnego odzysku związków fluoru z procesu zateżniania ekstrakcyjnego kwasu fosforowego oraz wykorzystania wytwarzanego ubocznie roztworu kwasu fluorokrzemowego. Opracowana technologia została przetestowana na instalacji przemysłowej.

Kierowała też badaniami dotyczącymi nawozów mineralnych, w tym opracowania technologii wytwarzania fosforanów(V) potasu oraz potasu i amonu o niskiej zawartości zanieczyszczeń. Prowadzono je na zlecenie Instytutu Nawozów Sztucznych w Puławach. Tematyki nawozowej dotyczyły również badania związane z wytwarzaniem skoncentrowanych nawozów kompleksowych, a szczególnie metafosforanu(V) potasu czystego lub modyfikowanego mikroelementami: miedzią, cynkiem, manganem, molibdenem i kobaltem. Praca realizowana na zlecenie

Centrum Stosowanej Chemii Nieorganicznej PAN i MP związana była z nawozami płynnymi. Celem jej był dobór warunków otrzymywania polifosforanowych trwałych kompleksów mikroelementów nawozowych w roztworze.

Specjalnością naukową Pani Profesor była technologia chemiczna nieorganiczna. Jej dorobek naukowy obejmuje: jedną monografię, współautorstwo dwóch podręczników, 62 artykuły z prac doświadczalnych w czasopismach naukowych, 70 referatów i komunikatów na konferencjach i kongresach, osiem patentów i wiele nieopublikowanych opracowań z prac badawczych realizowanych na zlecenie instytutów branżowych i PAN, biur projektów, MP, MEN, KBN i zakładów przemysłowych.

Profesor Urszula Glabisz była doświadczonym dydaktykiem, była promotorem sześciu zakończonych prac doktorskich, recenzentem 18 prac doktorskich, trzech rozpraw habilitacyjnych i dorobku czterech kandydatów do tytułu profesora. Dwoje z Jej wychowanków uzyskało tytuł profesora.

Zorganizowała dwa ogólnokrajowe sympozja obejmujące problematykę związaną z zagospodarowaniem odpadów z przemysłu chemicznego, zastosowaniem

technologii niskoodpadowych i ochroną środowiska. Konferencje te są nadal cyklicznie organizowane przez Jej wychowanków.

Wiedzę i autorytet Pani Profesor ceniono bardzo wysoko. Była członkiem Zespołu Dydaktyczno-Naukowego przy Ministrze Szkolnictwa Wyższego, Rady Naukowej Instytutu Chemii Nieorganicznej w Gliwicach, Rady Naukowej Centrum Stosowanej Chemii Nieorganicznej PAN i Ministerstwa Przemysłu. Za zasługi odznaczona była Gryfem Pomorskim (1966 r.), Krzyżem Kawalerskim (1977 r.), Medalem 40-lecia PRL i Medalem 40-lecia Politechniki Szczecińskiej. Była członkiem Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego.

Pani Profesor interesowała się historią Europy i Polski. Miała zadziwiającą pamięć do faktów, dat i nazwisk, w tym wszystkich swoich dyplomantów. Była osobą bardzo życzliwą. Zawsze mogliśmy zwrócić się do Niej o pomoc i radę, nie tylko w sprawach naukowych. Była naprawdę Wielkim Człowiekiem, a przy tym bardzo skromnym. Będąc na emeryturze utrzymywała kontakty z wychowankami, interesując się ich pracą na uczelni czy w zakładach przemysłowych.

Wspomnienie o dr. Janie Małeckim

(1940–2014)



Z głębokim żalem zawiadamiamy, że 12 listopada 2014 roku zmarł dr inż. Jan Małecki, emerytowany, długoletni nauczyciel akademicki, przez całe życie zawodowe związany z Wydziałem Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, była Katedrą Zoohigieny, Katedrą Higieny i Rozrodu Zwierząt, Katedrą Higieny Zwierząt i Profilaktyki.

Jan Małecki urodził się 21 lutego 1940 r. w Kuninie woj. Ostrołęka. W latach 1953–1957 uczęszczał do Państwowego 4-letniego Technikum Weterynaryjnego w Goleniowie. Naukę ukończył z wyróżnieniem, otrzymując dyplom technika weterynaryjnego. Po ukończeniu technikum, w latach 1957–1958, pracował w Państwowym Zakładzie Lecznym dla Zwierząt w Szczecinie-Zdrojach.

W 1958 r. rozpoczął studia na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczej w Szczecinie, które ukończył w 1963 r., uzyskując dyplom mgr. inż. rolnictwa. Po ukończeniu studiów odbył roczny staż zawodowy w trzech instytucjach (Wyższa Szkoła Rolnicza w Szczecinie, PGR Grębocin, Rolniczy Rejonowy Zakład Doświadczalny w Barzkowicach). Z chwilą rozpoczęcia stażu w RRZD w Barzkowicach został zatrudniony na stanowisku starszego asystenta w dziale zootechnicznym, pełniąc jednocześnie obowiązki kierownika fermy bydła. Jako starszy asystent w dziale naukowym został przewodniczącym Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Rolnictwa „SITR”.

1 października 1965 r. dr Jan Małecki rozpoczął pracę jako nauczyciel akademicki w ówczesnym Zakładzie Zoohigieny Akademii Rolniczej w Szczecinie, najpierw na stanowisku asystenta, a następnie na stanowisku starszego asystenta. Po siedmiu latach

pracy na uczelni obronił pracę doktorską z wyróżnieniem na Wydziale Zootechnicznym AR w Szczecinie, uzyskując stopień doktora nauk rolniczych. W latach 1973–1986 pracował na stanowisku adiunkta, a następnie starszego wykładowcy.

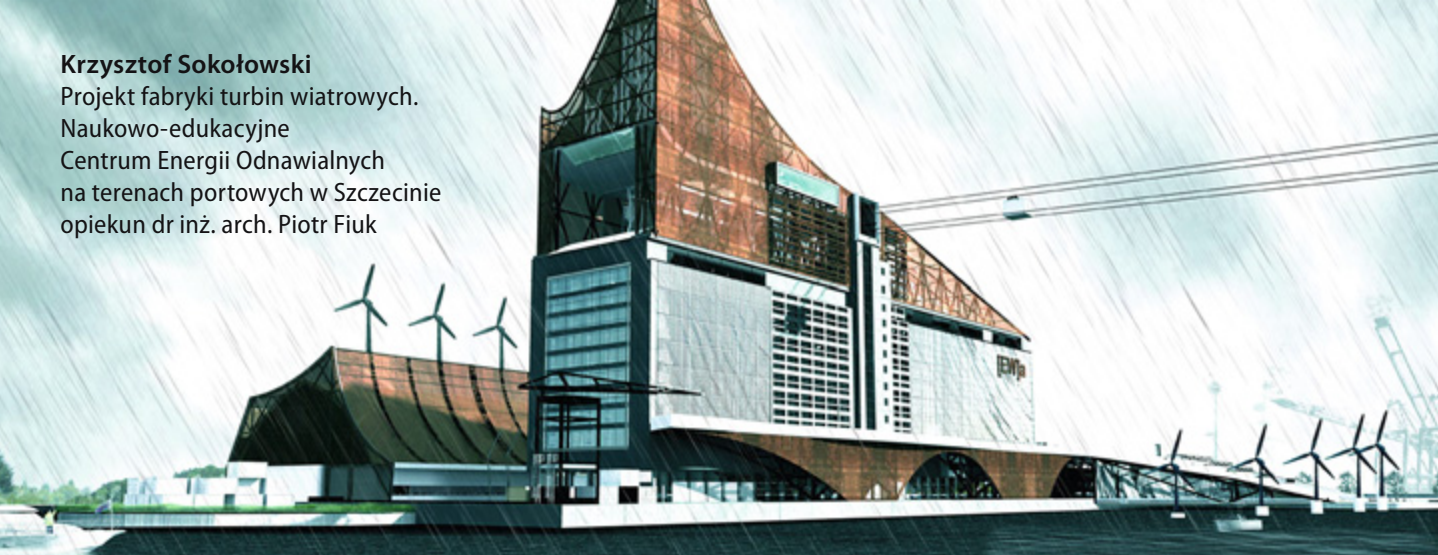
W latach 1977–1981 dr Jan Małecki był pełnomocnikiem dziekana ds. Studenckiego Ruchu Naukowego. W tym czasie był również członkiem kolegium redakcyjnego Zeszytów Studenckiego Ruchu Naukowego AR w Szczecinie.

Odszedł od nas lubiany i ceniony Kolega, życzliwy dla każdego, chętnie służący radą i pomocą. Zapamiętamy Go wiecznie uśmiechniętego, żartującego i wesołego, z uporem zmierzającego do wytyczonego celu i wytrwale pokonującego trudności życia codziennego. Pan Doktor był przedstawicielem tradycyjnej zoohigieny, aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego, Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych oraz bardzo aktywnie udzielał się w Związku Nauczycielstwa Polskiego, nagrodzony za swoją działalność zawodową i społeczną licznymi odznaczeniami. Straciliśmy zasłużonego pracownika dla naszego wydziału i uczelni, byłej Akademii Rolniczej, z którą bardzo był związany. Pozostanie na zawsze w naszej pamięci.

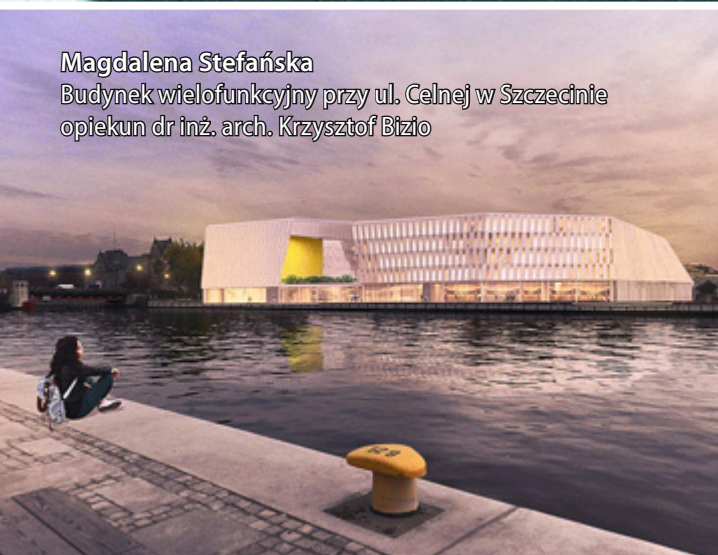
*Bogumiła Pilarczyk
prodziekan ds. kształcenia
Jan Udała
dziekan*

Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

Krzysztof Sokołowski
Projekt fabryki turbin wiatrowych.
Naukowo-edukacyjne
Centrum Energii Odnawialnych
na terenach portowych w Szczecinie
opiekun dr inż. arch. Piotr Fiuk



Magdalena Stefańska
Budynek wielofunkcyjny przy ul. Celnej w Szczecinie
opiekun dr inż. arch. Krzysztof Bizio

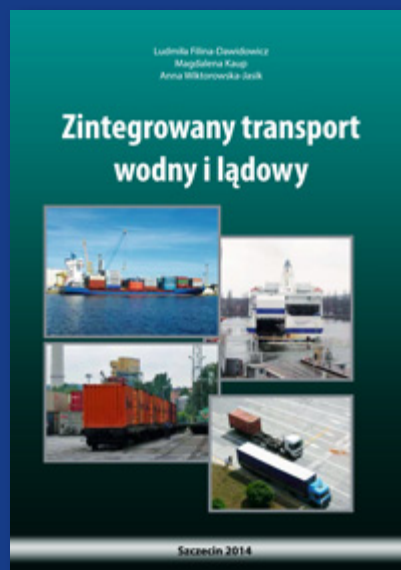
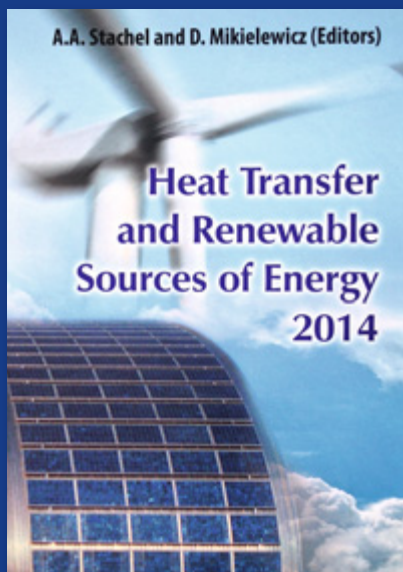


Aleksandra Radkowska, Joanna Włodarczyk
Zespół hotelowo-biznesowy na Wyspie Jaskółczej w Szczecinie
opiekun dr inż. arch. Krzysztof Bizio



Arkadiusz Barczyszyn
Wielofunkcyjny obiekt usługowy w historycznym centrum Edynburga (Wielka Brytania)
opiekun prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew Paszkowski





Wydawnictwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

