

Nr 150

Grudzień 2019

ISSN 1425-4344

życie uczelni

BIULETYN INFORMACYJNY POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ



Konkurs na esej

MOJA POLITECHNIKA

75 lat Politechniki Łódzkiej 35 lat „Życia Uczelni”

Nagrody

Grand Prix 5 000 zł

dwa wyróżnienia po 2 000 zł

Termin nadsyłania prac

do 1 marca 2020 r.

www.75lat.p.lodz.pl

Od redakcji

W październiku 2019 r. rozpoczęliśmy 75. rok akademicki w Politechnice Łódzkiej. Ten jubileusz zbiega się z wydaniem 150. numeru „Życia Uczelni”. Nasz biuletyn informacyjny jest najdłużej nieprzerwanie wydawanym pismem akademickim w Polsce. Informuje on o niemal wszystkich aktualnych wydarzeniach, sukcesach naszych pracowników i studentów, a także o projektach wybiegających w przyszłość.

Okres od jubileuszu 70-lecia naszej Uczelni był bogaty w wydarzenia. Oddajemy dziś naszym Czytelnikom numer specjalny „Życia Uczelni”, w którym obok bieżących informacji, przypominamy co działo się na Politechnice Łódzkiej w tym czasie.

Przedstawiamy wybór tematów związanych z wieloma dziedzinami: z nauką, współpracą z otoczeniem uczelni, kształceniem młodzieży i z sukcesami, które były

udziałem naszego środowiska. 150. numer „Życia Uczelni” zawiera w części wspomnieniowej szczególne kalendarium dokumentujące ważne chwile, które wpłynęły na rozwój i obecny obraz Politechniki Łódzkiej. Wybór tych wydarzeń i osiągnięć jest niepełny i czasem subiektywny, ale na pewno są to wydarzenia, do których warto wrócić pamięcią.

Życie Uczelni pisało...

Na kolejnych stronach przedstawiamy zestawienie skrótów informacji wybranych z numerów od 133 (inauguracja 70. roku akademickiego 2015/2016 r.) do 149 (inauguracja 75. roku akademickiego 2019/2020 r.). Informacje te zostały zebrane w następujące grupy tematyczne: nauka, współpraca z otoczeniem, doktoraty honoris causa, kształcenie, studenci, inwestycje.

Nauka i badania

Nauka jest bardzo istotnym działem w „Życiu Uczelni”, bowiem zdajemy sobie sprawę, jak ważna jest promocja i popularyzacja osiągnięć naszych badaczy. Praca naukowa jest niezwykle absorbująca, ale naukowcy mimo to znajdują czas na „pochwalenie się” na łamach naszego czasopisma tym, nad czym pracują.

Przedstawiony poniżej wybór nie w pełni odzwierciedla to, o czym pisało ŻU w dziale Nauka. Opisuje on głównie projekty prowadzone przez zespoły badaczy, często w międzynarodowych konsorcjach. W tekście zachowane zostały stopnie naukowe z okresu prezentacji osiągnięć.

W biuletynie z satysfakcją informowaliśmy również o indywidualnych osiągnięciach, awansach naukowych i ważnych sukcesach w nauce i jej komercjalizacji. W minionych latach było ich bardzo wiele. Ważny dla uczelni był m.in. wybór w 2016 r. profesorów Jana Awrejcewicza i Andrzej Bartoszewicza na członków korespondentów PAN w Wydziale IV Nauk Technicznych.

„Życie Uczelni” informowało też o nowych członkach Akademii Młodych Uczonych PAN z PŁ, którymi zostali dr hab. Anna Fabijańska i dr hab. Przemysław Perlikowski (2016) oraz dr hab. Marta Gmurek (2019). Pisaliśmy też wielokrotnie o innych indywidualnych sukcesach, takich jak np. uzyskanie grantów w różnych programach i zdobycie prestiżowych nagród, gdyż zdajemy sobie sprawę, jak budują one wizerunek naszej uczelni.

2015

- Politechnika Łódzka uczestniczy w międzynarodowym projekcie „*Bioaktywne Implanty Polimerowe zawierające grupy UreidoPirymidynowe*” (BIP-UPy). Projekt prowadzony przez konsorcjum 9 podmiotów z Europy jest współfinansowany z VII Programu Ramowego UE. Badaniami w Zespole Chemii Radiacyjnej Stosowanej z MITR kierują prof. Janusz Rosiak i prof. Piotr Ułański. Koordynatorem technicznym jest dr inż. Radosław Wach.
- Projekt „*Promowanie zrównoważonego podejścia do efektywności energetycznej w budownictwie jako narzędzia ochrony klimatu w miastach Niemiec i Polski: opracowanie technologii fasady dla potrzeb budynków o zerowej emisji*” realizowany ze środków NCBiR prowadzi zespół z Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Nauk Stosowanych w Hamburgu oraz partnerzy przemysłowi.

Kierownikiem jest dr hab. inż. Dariusz Heim z Katedry Inżynierii Środowiska.

- Grupa badawcza prof. Pawła Strumiłło z Instytutu Elektroniki wraz z ośmioma partnerami z Europy, uzyskała finansowanie na grant „*Sound of Vision: natural sense of vision through acoustics and haptics*” realizowany z programu Horyzont 2020. Zadaniem grupy z PŁ jest opracowanie algorytmów widzenia komputerowego i generacji dźwięków przestrzennych wspomagających osoby niewidome.

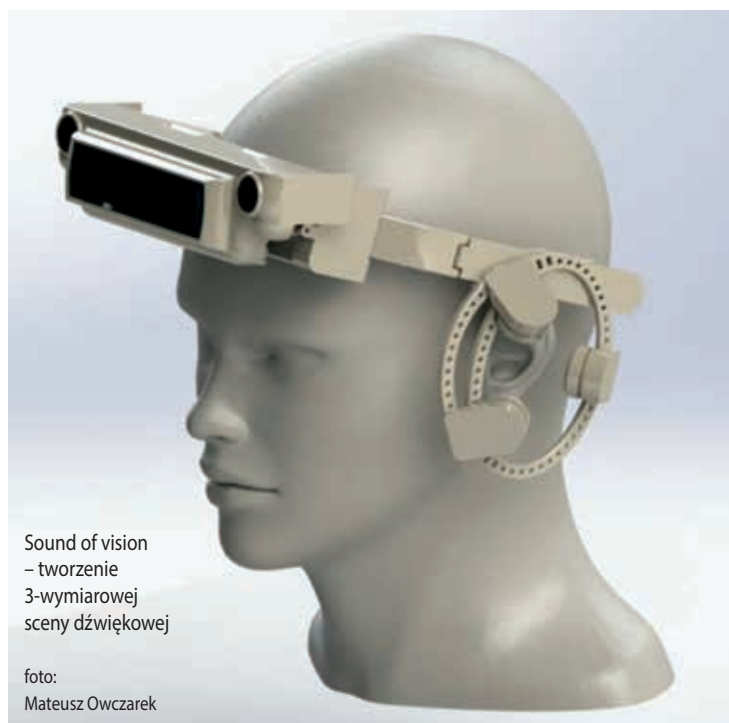
2016

- W nowym budynku BioNanoParku otwarto Laboratorium Symulacji Molekularnych, którego główną częścią jest unikatowy Analizator Rzeczywistych Układów Złożonych – ARUZ. Do jego powstania przyczyniły się badania naukowców – chemików, fizyków i mikroelektroników z Politechniki Łódzkiej.

- Zespół naukowców z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska PŁ i Wydziału Nauk Geograficznych UŁ razem ze specjalistami z Norweskiego Instytutu Badań Wody w Oslo realizują projekt MONSUL „*Analiza czynników wpływających na stan ekologiczny wód Zbiornika Sulejowskiego w oparciu o ciągły monitoring i zintegrowany model 3D zbiornika*” w ramach programu współfinansowanego z tzw. Funduszy Norweskich.

- Trwają prace nad utworzeniem w Łodzi Międzynarodowego Centrum Badań Innowacyjnych Biomateriałów („*International Centre for Research on Innovative Biobased Materials – ICRI-BioM*”), jednego z trzech polskich projektów, które znalazły się w drugim etapie konkursu „*Teaming for Excellence*”. O aktualnych działaniach rozmawiało ŻU 136 z prof. Stanisławem Bieleckim, pomysłodawcą i głównym inicjatorem idei ICRI-BioM, rektorem PŁ.

- Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska będzie koordynować prace nad projektem „*Hybrydowy, translucentny komponent budowlany do magazynowania energii cieplnej promieniowania słonecznego*”, który wygrał konkurs ERANet-LAC obejmujący Amerykę Łacińską, Karaiby i Europę. Kierować nim będzie dr hab. inż. Dariusz Heim. Partnerami są instytuty i uczelnie Łotwy, Argentyny i Chile. Celem jest uzyskanie komponentu zapewniającego oczekiwaną przepuszczalność światła dziennego przy jednoczesnej poprawie bilansu cieplnego na przestrzeni roku.

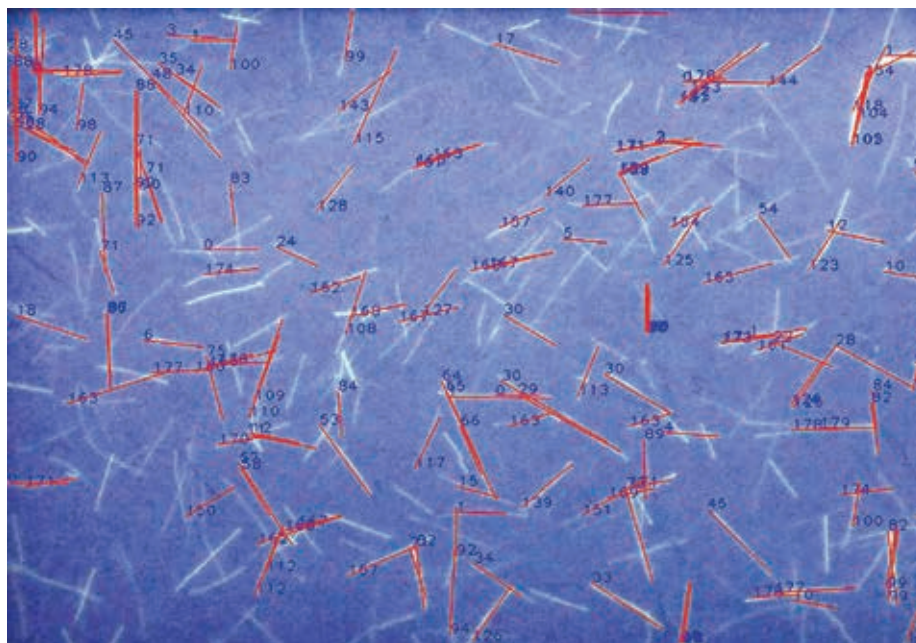


Sound of vision
– tworzenie
3-wymiarowej
sceny dźwiękowej

foto:
Mateusz Owczarek

- Politechnika Łódzka jest koordynatorem projektu „Przetwarzanie biomasy odpadowej w skojarzonych procesach biologiczno-chemicznych” w ramach II konkursu programu BIOSTRATEG dofinansowanego przez NCBiR. Celem konsorcjum jest stworzenie modelowego systemu przetwarzania biomasy odpadowej w cenne bioprodukty i związki chemiczne z grupy *green chemicals* o dużym potencjale rynkowym. Koordynator projektu: dr. inż. Piotr Dziugan z Instytutu Technologii Fermentacji i Mikrobiologii.
- Politechnika Łódzka wraz z Instytutem Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Poznaniu realizowała dotowany przez NCBiR projekt „Bioakod”. Jego celem było opracowanie technologii wytwarzania odzieży o właściwościach pielęgnacyjnych i wspomagających leczenie dolegliwości dermatologicznych. O sukcesach projektu rozmawiało ŻU 137 z prof. Izabelą Krucińską, kierownikiem Katedry Materiałoznawstwa, Towaroznawstwa i Metrologii Włókienniczej.
- Politechnika Łódzka jako koordynator (Instytut Technologii Fermentacji i Mikrobiologii, Instytut Papiernictwa i Poligrafii) oraz jednostki naukowej ze Słowacji i Czech opracowały projekt „Modern approach for biodeterioration assessment and disinfection of historical book collections”, finansowany z Międzynarodowego Funduszu Wyszehradzkiego. Celem projektu jest identyfikacja drobnoustrojów uczestniczących w biodeterioracji zabytkowych obiektów archiwalnych.
- Zespół naukowców pracujących pod kierunkiem prof. Leszka Podśędkowskiego z Instytutu Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn na Wydziale Mechanicznym opracował i opatentował narzędzie do pomiaru zmiany położenia kości udowej, które pomoże uniknąć komplikacji po operacji wstawienia endoprotezy biodra.
- Politechnika Łódzka we współpracy z Uniwersytetem Łódzkim i Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu realizowała projekt „Badania nad korozją biologiczną obiektów na terenie Państwowego Muzeum Auschwitz – Birkenau w zakresie rozpoznania i zwalczania czynników biologicznych”. Część analiz chemicznych i mikroskopowych została wykonana w Center of Biocorrosion, Oklahoma University, USA. Projekt był częścią wieloletniego Globalnego Planu Konserwacji i Zachowania Miejsca Pamięci Auschwitz-Birkenau, finansowanego ze środków przekazanych przez Fundację Auschwitz-Birkenau. Koordynator projektu: dr hab. Beata Gutarowska, prof. PŁ.

Powierzchnia papieru z widocznymi włóknami luminescencyjnymi



2017

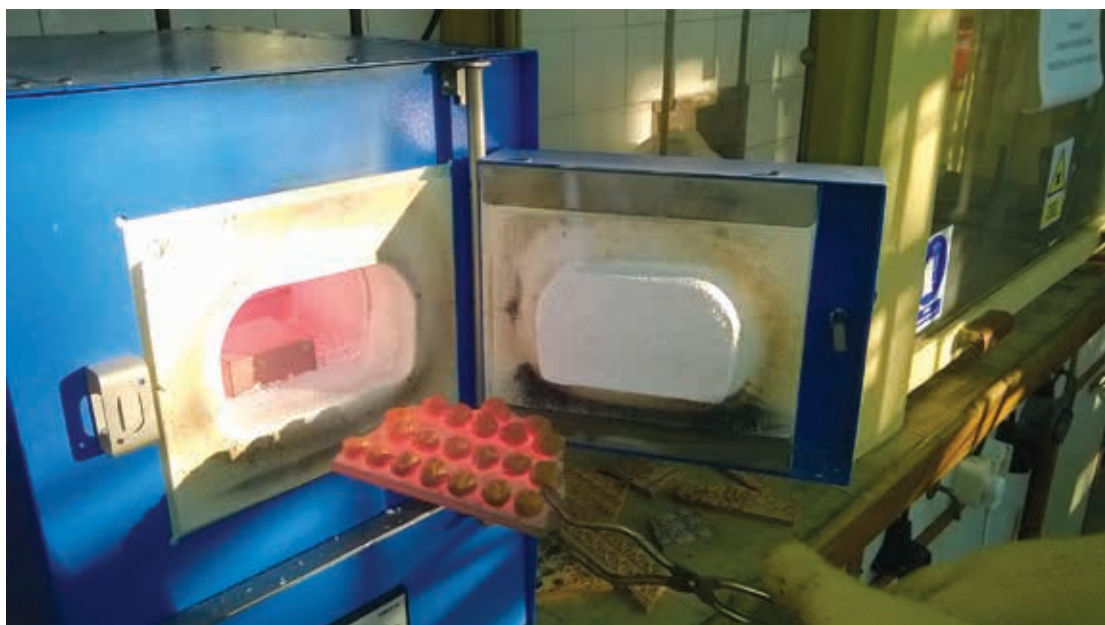
- W Instytucie Technologii Polimerów i Barwników PŁ, we współpracy z AGH i Instytutem Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, opracowano – w ramach PO Innowacyjna Gospodarka – technologię wytwarzania osłonowych materiałów kompozytowych, które zapewnią integralność systemu przewodów elektrycznych w warunkach pożaru. Możliwość zasilania kluczowych

instalacji elektrycznych może znacznie zwiększyć bezpieczeństwo i zakres prowadzenia akcji gaśniczych. Temat niepalnionych okładzin kablowych był kontynuowany przez zespół prof. Dariusza Bielińskiego wraz z Głównym Instytutem Górnicztwa na rzecz firmy ANWIL S.A., w ramach PO Inteligentny Rozwój 2014-2020 (zdj. poniżej).

Łódzka, Instytut Technologii Bezpieczeństwa MORATEX, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych oraz Instytut Włókiennictwa) przyznano dofinansowanie w konkursie RPO Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. Celem projektu, koordynowanego

łów spożywczych, medycznych i codziennego użytku.

- Zespół naukowców pod kierunkiem prof. Piotra Niedzielskiego z Wydziału Mechanicznego opracował i opatentował nowoczesną technologię wytwarzania biokompatybilnych powłok węglowych domieszkowanych krzemem (Si-DLC). Projekt fi-



Testy ceramizacji w piecu muflowym

foto:
Rafał Anyszka
Mateusz Imiela

- Polsko – niemieckie konsorcjum będzie realizowało projekt INVITES: „Innowacyjne urządzenia do zintensyfikowanego usuwania CO₂ z gazów odłotowych”. Liderem po stronie polskiej jest Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska PŁ. W skład konsorcjum wchodzi polska firma Omnikon Sp. z o.o. oraz niemiecka firma ENVIMAC Engineering GmbH. W ramach projektu powstaną innowacyjne rozwiązania o niższych kosztach inwestycyjnych i eksploatacyjnych niż istniejące technologie.
- Politechnika Łódzka jest liderem projektu „Innowacyjne Włókiennictwo 2020+”. Na działania konsorcjum (Politechnika Łódzka, Instytut Technologii Bezpieczeństwa MORATEX, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych oraz Instytut Włókiennictwa) przez prof. Izabellę Krucińską, jest zwiększenie stopnia komercjalizacji oraz umiędzynarodowienie badań naukowych w zakresie włókiennictwa, służące budowaniu konkurencyjnej przewagi polskich przedsiębiorstw na rynku globalnym.
- Dr hab. Konrad Olejnik i dr inż. Paweł Pełczyński z Instytutu Papiernictwa i Poligrafii opracowali innowacyjne urządzenie do badania właściwości hydrofobowych papieru.
- Dr inż. Anna Masek z Wydziału Chemicznego pracuje nad innowacyjnymi, biodegradowalnymi opakowaniami, które pozwolą konsumentom ocenić jakość zawartych w nich artyku-
- Zespół pod kierunkiem dr hab. inż. Jolanty Prywer, prof. PŁ z Instytutu Fizyki bada mechanizmy krystalizacji kamieni w przebiegu infekcyjnej kamicy moczowej. Poszukując substancji, które powstrzymałyby powstawanie i wzrost kryształów naukowcy stwierdzili, że taką rolę pełnić mogą cytrynian trisodowy oraz kurkumina. Interdyscyplinarne badania kryształów biogenicznych prowadzone są we współpracy z Uniwersyte-tem Łódzkim i Akademią Jana Długosza w Częstochowie.
- Zespół pod kierunkiem dr hab. inż. Jolanty Prywer, prof. PŁ z Instytutu Fizyki bada mechanizmy krystalizacji kamieni w przebiegu infekcyjnej kamicy moczowej. Poszukując substancji, które powstrzymałyby powstawanie i wzrost kryształów naukowcy stwierdzili, że taką rolę pełnić mogą cytrynian trisodowy oraz kurkumina. Interdyscyplinarne badania kryształów biogenicznych prowadzone są we współpracy z Uniwersyte-tem Łódzkim i Akademią Jana Długosza w Częstochowie.

- Doktoranci z Zakładu Chirurgii Doświadczalnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi we współpracy z pracownikami Instytutu Biochemii Technicznej podjęli próbę stworzenia rurki o małym przekroju wykonanej z bakteryjnej celulozy. Korzystając z wcześniejszych badań opracowano sposób wytworzenia neurotub wykorzystywanych do naprawy uszkodzeń nerwów obwodowych.
- Naukowcy z Instytutu Biochemii Technicznej opracowali sposób wytwarzania protezy tchawicy z celulozy bakteryjnej. Autorzy opracowania: dr n. med. Marek Kołodziejczyk, prof. Stanisław Bielecki, mgr inż. Teresa Pankiewicz, dr inż. Przemysław Rytczak, dr inż. Karolina Ludwicka.

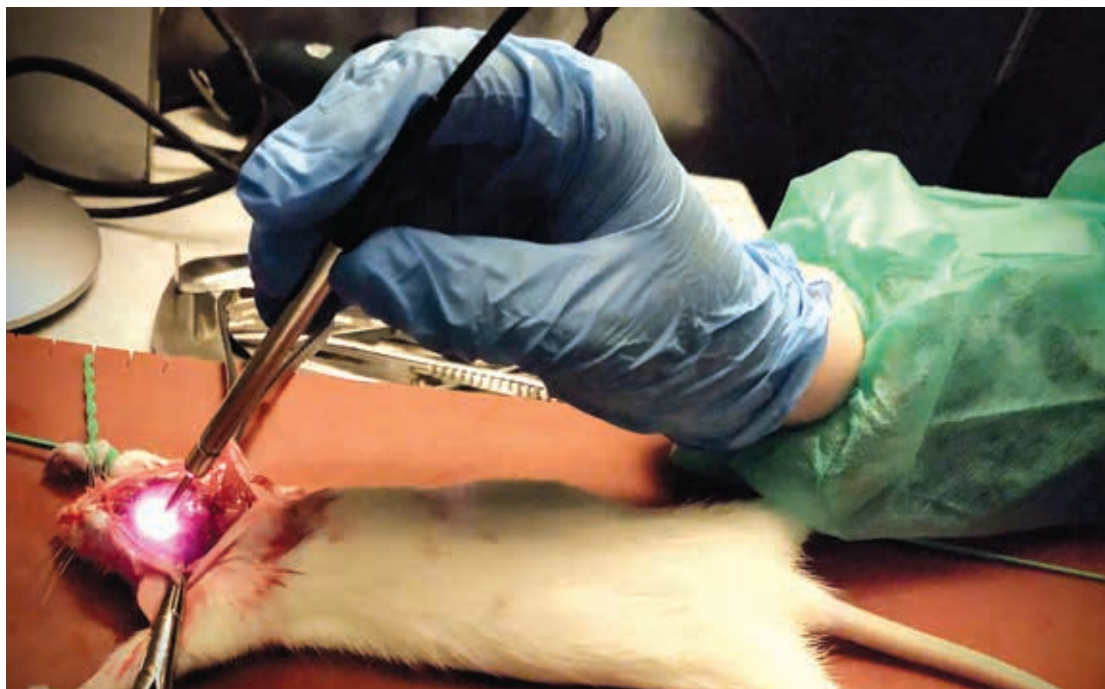
2018

- Dr inż. Magdalena Owczarek i mgr inż. Ewelina Pabjańczyk-Wlazło z Wydziału Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów pracują nad projektem myHYDRO – tekstylną opaską do pomiaru nawodnienia. Na badania przyznano dofinansowanie z europejskiego programu Wspólnoty Wiedzy i Innowacji EIT Health.
 - Dr inż. Łukasz Frącczak z Instytutu Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn wraz z zespołem młodych naukowców pracuje nad projektem endoskopu o wydłużonym zasięgu, dzięki któremu lekarze będą mogli zdiagnozować cały układ pokarmowy.
 - W Instytucie Technologii Polimerów i Barwników opracowa-
- no innowacyjną agrotkaninę. Autorami nowego materiału celulozowo-elastomerowego są: dr Mirosława Prochoń, dr hab. Anita Przepiórkowska, prof. PŁ i mgr inż. Yves-Hervé Tshela-Ntumba. Innowacyjność kryje się w zastosowanym biododatku, który zawiera w swoim składzie substancje mineralne stanowiące nawóz dla roślin hodowlanych.
- Naukowcy z Instytutu Informatyki opracowali system, który umożliwia – przy użyciu sensora ruchu – odczytywanie obrazów cyfrowych za pomocą dźwięku. To pierwsze takie rozwiązanie, które pozwala osobom niewidomym „usłyszeć obraz”.
 - Fundacja na rzecz Nauki Polskiej przyznała w konkursie MAB PLUS finansowanie na utworzenie w Łodzi International Center for Research on Innovative Bio-based Materials (ICRI-BioM). Jego powstanie sprzyjać będzie rozwinięciu współpracy naukowej, a także zaangażowaniu wybitnych naukowców ze świata.
 - Dr inż. Anna Marzec z Instytutu Technologii Polimerów i Barwników wykorzystuje efekt termochromii do konstrukcji nowego typu opakowań artykułów spożywczych, w których stosuje polimerowe wskaźniki do wizualnej oceny zmiany temperatury.
 - Naukowcy z Instytutu Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych PŁ oraz specjaliści z Grupy Oczyszczalni Ścieków w Łodzi rozpoczynają współpracę nad systemem monitoringu, wczesnego ostrzegania i zrównoważonego zarządzania dla oczyszczalni ścieków.

Projekt finansowany jest z PO Inteligentny Rozwój 2014-2020.

2019

- W programie BIOSTRATEG koordynowanym przez Politechnikę Łódzką, zaprojektowano i uruchomiono wspólnie z Krajową Spółką Cukrową pierwszą w Polsce i drugą w Europie suszarnię wyśładków, w której są one suszone czystym powietrzem nagrzanym przez ciepło odpadowe.
- Instytut Środowiska i Instalacji Budowlanych realizuje projekt „Analiza przestrzenna zmian stanu zanieczyszczenia powietrza w aglomeracji łódzkiej”. Na ten cel pozyskano unikatową w skali Polski aparaturę pomiarowo-próbkującą kanadyjskiego producenta, przenoszoną przez zdalnie sterowany dron.
- Projekt „Interdyscyplinarne Centrum Badawczo-Rozwojowe Zaawansowanych Materiałów i Inteligentnych Systemów Zarządzania w Budownictwie 2020+ Politechniki Łódzkiej” otrzymał dofinansowanie z RPO Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. Partnerami w projekcie są: Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych, Katedra Budownictwa Betonowego, Katedra Geotechniki i Budowli Inżynierskich, Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych, Katedra Aparatów Elektrycznych, Instytut Technologii Polimerów i Barwników oraz Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej. Kierownikiem projektu jest dr hab. inż. Renata Kotynia, prof. PŁ.
- Naukowcy z Politechniki Łódzkiej uczestniczą w międzynarod-



Pierwsza w Europie biopsja optyczna Ramana na mózgu żywego szczura

foto: LSSM

rodowym zespole pracującym nad projektem eksperymentalnego reaktora ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*). W zespole prof. Andrzeja Napieralskiego tworzone są układy elektroniczne i informatyczne dla systemów sterowania i diagnostyki plazmy oraz opracowywane są prototypowe systemy akwizycji danych i sterowania.

- Prof. Halina Abramczyk z zespołem naukowców z Laboratorium Laserowej Spektroskopii Molekularnej, opracowała innowacyjną metodę biopsji optycznej służącą do identyfikacji nowotworów z wykorzystaniem spektroskopii Ramana. Metoda jest całkowicie bezpieczna dla pacjenta, pozwala w jednym pomiarze oszacować stopień złośliwości histologicznej nowotworu, a identyfikacja zmian nowotworowych zachodzi z precyzją rzędu ułamków mikrometra (zdjęcie).
- Prof. Beata Kolesińska z Zespołu Chemii i Inżynierii Peptydów
- i Białek została laureatką Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii Naukowiec Przyszłości za realizację projektów: „*Innowacyjne materiały hybrydowe do regeneracji tkanek wywodzące się wyłącznie ze związków naturalnych*” (z NCN) oraz „*Hemostaticzne, resorbowalne opatrunki podwójnego zastosowania*” (POIR 2014-2020).
- Na Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów zespół pod kierunkiem dr hab. inż. Katarzyny Grabowskiej, prof. PŁ realizuje projekt „*Tekstylna ładowarka do zasilania mobilnych urządzeń elektronicznych*”.
- Politechnika Łódzka jest członkiem międzynarodowego konsorcjum złożonego z 16 organizacji badawczych i wiodących partnerów branżowych, realizującego projekt HIPERION. („*Hybrid Photovoltaics for Efficiency Record using Integrated Optical technology*”). Koordynatorem w PŁ jest prof. Ireneusz Zbiciński

z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska.

- Zespół z Instytutu Inżynierii Materiałowej wspólnie z naukowcami z innych polskich ośrodków rozpoczyna realizację projektu „*MAT.URO 3D – Nowe funkcjonalne MATeriały do druku 3D w zakresie potrzeb UROlogicznych*”. Wyniki badań pomogą osobom z wadami układu moczowego, jak spodziectwo i zwężenie cewki moczowej. Koordynatorem jest dr inż. Dorota Bociąga.
- W Politechnice Łódzkiej zostało powołane Międzynarodowe Centrum Badań Innowacyjnych Biomateriałów (ICRI-BioM) – Międzynarodowa Agenda Badawcza (MAB), utworzone we współpracy z niemieckim Instytutem Maxa Plancka Badań Polimerów (MPIP) w Moguncji. Jest to jedyny MAB w Łodzi i jeden z 14 w Polsce. 2 września 2019 r. została podpisana umowa o dotację z FNP i ICRI BioM rozpoczyna działalność naukową.

Współpraca z otoczeniem

Współdziałanie z otoczeniem gospodarczym to jeden ze strategicznych celów Politechniki Łódzkiej. „Życie Uczelni” odnotowuje kolejne porozumienia dotyczące działalności naukowej i kształcenia. Współpraca wspiera rozwój innowacji w ramach prac naukowych oraz projektów obejmujących badania przemysłowe. Umożliwia też studentom zdobywanie praktycznej wiedzy, praktyk i staży zawodowych, co ma kluczowe znaczenie przy ich wchodzeniu na rynek pracy. Firmy współtworzą nowe programy kształcenia, aby dostosować wiedzę i umiejętności studentów do aktualnych potrzeb przemysłu.

2015

Ceramika Tubądzin

Znany producent płytek ceramicznych zapewnia studentom dostęp do najnowszych stosowanych w firmie technologii. Grupa Tubądzin w ramach Mecenatu Nauki i Architektury Politechniki Łódzkiej przygotowała i zrealizowała m.in. cykliczne spotkania i programy dla kół naukowych oraz studentów.

Schneider Electric Polska

Firma będąca częścią międzynarodowego koncernu, lidera w dziedzinie zarządzania energią, wspiera kierunek studiów Systemy sterowania inteligentnymi budynkami. Umowa obejmuje automatyzację budynkową, bezpieczeństwo, niezawodność i efektywność rozdziału energii elektrycznej, a także projekty dotyczące najnowocześniejszych technologii związanych ze Smart City.

2016

CERN

W badaniach CERN uczestniczą badacze z ponad 500 instytucji naukowych na świecie. Zawarta umowa przewiduje współpracę w zakresie elektrotechniki, elektroniki, informatyki, automatyki, mechaniki, fizyki oraz fizyki molekularnej i jądrowej. Zespół z Katedry Aparatów Elektrycznych wspólnie

z CERN opracowuje skuteczne i niezawodne urządzenia łączące zabezpieczające nadprzewodzące elektromagnesy Wielkiego Zderzacza Hadronów LHC.

Firma Mabion

Polska firma biotechnologiczna zajmuje się opracowywaniem i wdrażaniem najnowszej generacji leków biotechnologicznych opartych na technologii przeciwciał monoklonalnych.

Dyrektor firmy dr inż. Sławomir Jaros mówi – *Chcemy złamać schemat zakładający, że staże i praca w firmach biotechnologicznych są zarezerwowane dla absolwentów kierunków medycznych.*

2017

Kongsberg Automotive Pruszków

Jest jednym z liderów w produkcji akcesoriów i wyposażenia aut w Polsce. Produkuje dla marek Porsche, Bentley, Jaguar, Mercedes, BMW i wielu innych. Firma ma dział badawczo-rozwojowy w Polsce. Dzięki współpracy studenci Wydziału Mechanicznego mogą pracować z doświadczonymi inżynierami nad rozwiązaniami dla branży samochodowej.

ZUS

ZUS jest jedną z najbardziej ziformatyzowanych instytucji w kra-

ju. Z umowy wynika eksperckie wsparcie specjalistów informatyki oraz nauk ekonomicznych. Nowy partner uczelni jest atrakcyjny dla studentów informatyki, a także matematyki finansowej i ubezpieczeniowej.

Veolia Energia Łódź

Jest to jedno z największych przedsiębiorstw energetycznych w Polsce. Współpraca dotyczy projektów związanych z ochroną środowiska naturalnego i efektywnością energetyczną oraz z odnawialnymi źródłami energii. Jednym z jej wyników jest powstanie w 2019 r. Łódzkiego Klastra Fała Energii, który łączy jednostki biznesowe i naukowe.

ANWIL

Firma jest wiodącym przedsiębiorstwem sektora Wielkiej Syntezy Chemicznej. Eksportuje swoje produkty do 40 państw.

Porozumienie przewiduje kontynuację partnerstwa i zwiększenie wymiany naukowej. Studenci Wydziału Chemicznego mają zapewniony kontakt z unikatową wiedzą ekspercką i doświadczeniem pracowników spółki.

Komenda Wojewódzka Policji w Łodzi

Jest zainteresowana zatrudnieniem wykształconych specjalistów z PŁ w policyjnym laboratorium

kryminalistycznym, wydziale do walki z cyberprzestępczością czy komórkach zajmujących się techniką operacyjną.

Bosch/BSH

Umowa z Bosch Security Systems przewiduje dla najlepszych studentów praktyki zawodowe i staże naukowe, prowadzenie zajęć z wykorzystaniem systemów zabezpieczeń firmy Bosch oraz warsztaty i spotkania z praktykami biznesu.

– *Współpraca z Politechniką Łódzką nie jest przypadkowa. To właśnie w Łodzi zlokalizowane są nasze trzy fabryki oraz Centrum Badawczo-Rozwojowe* – mówi Konrad Pokutycki, prezes Zarządu BSH w Polsce.

We współpracy z BSH zostało uruchomione kształcenie w formule dualnej dla grupy studentów mechatroniki na Wydziale EEIA (zdjęcie).

Grupa Skanska

Grupa należy do największych firm budowlano-deweloperskich na świecie.

Umowa zawarta z Wydziałem Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ dotyczy zielonego i zrównoważonego budownictwa, technologii asfaltowych i betonowych, geotechniki oraz digitalizacji.

Wojskowe Zakłady Lotnicze nr 1 w Łodzi

Porozumienie przewiduje współpracę przy realizacji innowacyjnych projektów naukowo-badawczych poświęconych m.in. zagadnieniom związanym z kompozytami i odlewnictwem, mechatroniką, automatyką i robotyką, systemami informatycznymi oraz zarządzaniem i inżynierią produkcji.



2018

Commerz Systems

Firma jest częścią grupy Commerzbanku i głównym dostawcą usług projektowania i zarządzania aplikacjami. Współpraca w dziedzinie IT została nawiązana z Wydziałem Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki.

Sto

Polska spółka jest częścią międzynarodowego koncernu Sto SE & Co. KGaA z siedzibą w Niemczech. Jej głównym produktem są systemy ociepleń, systemy akustyczne, farby, posadzki żywiczne oraz produkty do konserwacji i naprawy betonu.

Wspólne zespoły będą uczestniczyć w programach międzynarodowych, współpracować w zakresie transferu technologii i komercjalizacji wyników badań.

Główny Inspektorat Transportu Drogowego

Nadzoruje rynek przewozu osób i towarów oraz przestrzeganie przepisów na temat bezpieczeństwa transportu i ruchu drogowego.

Współpraca dotyczyć będzie projektów IT w zakresie anali-

zy, projektowania, wdrażania, przejmowania lub rozwoju systemów teleinformatycznych w GITD. W planach jest wspólne organizowanie konferencji, specjalistycznych szkoleń oraz staży i praktyk.

Spectra Lighting

Firma działa na rynku projektowania i sprzedaży oświetlenia. W dziedzinie techniki świetlnej prowadzi doradztwo i kompleksową obsługę inwestycji.

– *Wsparcie doświadczonej kadry Politechniki Łódzkiej jest dla nas ważne, tym bardziej, że wygraliśmy konkurs na projekt unijny związany ze sterowaniem oświetlenia za pomocą kamer z inteligentnym rozpoznawaniem obiektów. To jest zupełnie nowe rozwiązanie, którego jeszcze nikt nie zrealizował* – mówił Dariusz Lenarciak, prezes Zarządu firmy.

Grupa Pietrucha

To rodzinne przedsiębiorstwo należy do grona międzynarodowych liderów wyspecjalizowanych w obsłudze sektora inżynierii lądowej i wodnej.

– *Rozwijamy pewne technologie kompozytowe, które – jeżeli wszystko przebiegnie zgodnie z planem – będziemy chcieli komercjalizować*

Umowę podpisali: Oliver Giersberg i Konrad Pokutycki z BSH oraz rektor prof. Sławomir Wiak

foto: Jacek Szabela

– powiedział Jerzy Pietrucha, prezes Zarządu i dyrektor generalny. Współpraca dotyczy mechatroniki, mechaniki i budowy maszyn, elektroniki i telekomunikacji, inżynierii produkcji, inżynierii materiałowej, geotechniki, budownictwa.

2019

Aparator

Jest to duża spółka giełdowa produkująca aparaturę pomiarową oraz rozwiązania do automatyzacji pracy sieci elektroenergetycznej. Aparator Elcomtech z Łodzi zatrudnia wielu absolwentów PŁ.

Jak podkreśla rektor prof. Sławomir Wiak – *Kształcenie projektowe będziemy realizować m.in. pod kątem zainteresowań Aparatora.* Współpraca obejmuje prace dyplomowe na tematy zaproponowane przez firmę, doktoraty wdrożeniowe i projekty składane do NCBiR.

Bio-Gen

Przedsiębiorstwo Wdrożeń i Zastosowań Biotechnologii i Inżynierii Genetycznej Bio-Gen produkuje m.in. probiotyki dla zwierząt, preparaty dla gleby i roślin, utylizatory nieczystości, biologiczne środki czyszczenia zbiorników wodnych.

Podczas praktyk w firmie studenci będą mogli zapoznać się z praktycznymi aspektami wykorzystania biotechnologii w wielu dziedzinach życia.

Wielton

Wieluńska spółka należy do grona trzech największych producentów naczip, przyczep i zabudów samochodowych w Europie. Ma zakłady we Włoszech, Francji, Niemczech i Wielkiej Brytanii.

– *Centrum Badawczo-Rozwojowe Wielton S.A. jest doskonałą platformą do podjęcia wspólnych projektów. Z tym parterem możemy*

stworzyć nową jakość w kształceniu. Planujemy też prowadzenie studiów dualnych oraz projektów, prac dyplomowych i doktoratów wdrożeniowych – mówi rektor PŁ prof. Sławomir Wiak.

Korona Candles

Firma zajmuje czołową pozycję na światowym rynku produkcji świec.

Współpraca z Politechniką Łódzką obejmuje głównie prace o potencjale wdrożeniowym. Wspólne działania dotyczyć będą mechatroniki, automatyki i robotyki, inżynierii produkcji, inżynierii materiałowej (tworzywa sztuczne, kompozyty) i chemii.

Urząd Miasta Łodzi

Współpracę podjął Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa UMŁ oraz Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji, w którym działa akredytowane laboratorium – LabNOISE, zajmujące się badaniem, identyfikacją oraz metodami ograniczania hałasu środowiskowego, przemysłowego, komunikacyjnego i instalacyjnego.

Porozumienie o współpracy nawiązał także Uniwersytet Trzeciego Wieku PŁ. Umowa dotyczy wspólnych przedsięwzięć, w tym niestandardowych działań edukacyjnych, czy likwidacji barier.

Rossmann

Firma, z którą PŁ współpracuje od kilku lat, jest liderem rynku drogowego, wykorzystuje najnowocześniejsze rozwiązania w zakresie logistyki, informatyki i automatyki.

Wspólne projekty badawcze, płatne staże i stypendia to najważniejsze punkty zawartej umowy.

Już niebawem realizowany będzie wspólny, nowatorski projekt szkoleniowy w zakresie analizy procesów biznesowych.

Współpraca dla 5G

Pięciu sygnatariuszy złożyło podpisy na porozumieniu w sprawie pilotażowego programu 5G-Akcelerator Technologii 5G, który ma ułatwić powstawanie gotowych rozwiązań w technologii piątej generacji, przeznaczonych dla biznesu. Porozumienie podpisali: ŁSSE, Politechnika Łódzka, Urząd Komunikacji Elektronicznej, firma Ericsson i operator sieci komórkowej Play.

Marszałek Grzegorz Schreiber i rektor prof. Sławomir Wiak podpisali umowę dotyczącą współpracy w zakresie wdrażania sieci 5G na terenie Województwa Łódzkiego. Uzyskane dofinansowanie posłuży utworzeniu Centrum Kompetencji 5G oraz Portalu Informacyjno – Komunikacyjnego 5G.

Sygnatariusze porozumienia dla 5G. Towarzyszą im minister Jadwiga Emilewicz, marszałek woj. łódzkiego Grzegorz Schreiber i wicewojewoda Karol Młynarczyk

foto:
Jacek Szabela



Doktoraty Honoris Causa

2015

- Światowej klasy autorytet w dziedzinie statystyki matematycznej i jej zastosowań, prof. Ursula Gather, rektor Uniwersytetu Technicznego w Dortmundzie została doktorem honoris causa Politechniki Łódzkiej 10 listopada 2015 r. Promotorem był prof. Tomasz Kapitaniak.



2017

- Prof. Sławomir Wiak, rektor Politechniki Łódzkiej otrzymał tytuł doktora honoris causa



Nowogrodzkiego Uniwersytetu Państwowego. Ceremonia odbyła się 7 grudnia 2017 roku, w dniu święta patrona uczelni Jarosława Mądrego.

- Prof. Peter Hadegorn z Technische Universität Darmstadt, naukowiec o wybitnych osiągnięciach w obszarze dynamiki nieliniowej układów mechanicznych i mechatronicznych, otrzymał tytuł doktora honoris causa Politechniki Łódzkiej. Promotorem uczonego z Niemiec był prof. Jan Awrejcewicz. Uroczystość wręczenia tego najważniejszego akademickiego wyróżnienia odbyła się na 12 grudnia 2017 roku.



2018

- Rektor prof. Sławomir Wiak w uznaniu jego pracy badawczej i organizacyjnej oraz za rozwijanie międzynarodowej współpracy otrzymał tytuł doktora honoris causa francuskiego Uniwersytetu d'Artois w Arras. Uroczystość odbyła się 8 czerwca 2018 r.

- Prof. Wiktor Weber, rektor Nowogrodzkiego Uniwersytetu Państwowego, członek rzeczywisty Rosyjskiej Akademii Nauk, wybitny uczoney w dziedzinie inżynierii biomedycznej otrzymał godność doktora honoris causa Politechniki Łódzkiej podczas uroczystego posiedzenia Senatu PŁ 24 maja 2018 roku. Promotorem honorowego doktoratu był prof. Paweł Strumiłło.



- Prof. Edward Kącki, jeden z pionierów informatyki w Polsce, otrzymał 13 czerwca 2018 roku tytuł doktora honoris causa Politechniki Łódzkiej. Promotorem był prof. Piotr Szczepaniak.



2019

- Prof. Jan Awrejcewicz otrzymał w 2019 roku (w marcu i lipcu) najwyższą godność akademicką trzech uczelni. Ten wybitny specjalista w zakresie mechaniki, automatyki oraz inżynierii biomedycznej, uznany nauczyciel akademicki wielu pokoleń studentów jest doktorem honoris causa: Politechniki Świętokrzyskiej (promotorem był prof. Andrzej Radowicz), Politechniki Charkowskiej (wnioskował the Institute of Education and Science in Engineering and Physics) oraz Politechniki Gdańskiej (promotorem był prof. Krzysztof J. Kaliński).



Kształcenie dla przyszłości

Ostatnie lata były okresem intensywnych zmian w edukacji, wynikających z dynamicznego rozwoju otoczenia szkół wyższych. „Życie Uczelni” miało często okazję odnotować, jak wielkie znaczenie ma podnoszenie jakości kształcenia i kompetencji naszych studentów oraz konkurencyjności absolwentów na rynku pracy. Politechnika Łódzka bierze udział w wielu projektach unowocześniających proces kształcenia, związanych z nowymi standardami i metodami kształcenia, wprowadzaniem innowacyjnych kierunków oraz inicjatyw edukacyjnych, na które z sukcesem uzyskała finansowanie.

2015

Nowe międzynarodowe projekty edukacyjne

W Programie Erasmus+ rozpoczęła się realizacja projektów mobilności z krajami spoza Unii Europejskiej. Jednym z nich jest wymiana z ukraińskimi uczelniami od semestru letniego 2015/16. Z kolei międzynarodowy projekt „DiamondDT” (Hiszpania, Norwegia, Polska) związany z metodologią Design Thinking ma służyć rozwojowi nowoczesnych programów kształcenia.

W czołówce ogólnopolskiego rankingu

Publiczne LO Politechniki Łódzkiej jest na drugim miejscu w Polsce w Rankingu Liceów STEM Perspektywy 2015. Ranking po

raz pierwszy wskazał licea, które najlepiej przygotowują do studiów na kierunkach inżynierskich i w naukach ścisłych.

Z Alei Politechniki na ulicę Różyckiego

W wyremontowanym budynku po dawnym Centrum Kształcenia Ustawicznego przy ulicy Różyckiego 5 odbyła się 14 października 2015 roku oficjalna inauguracja nowej siedziby Zespołu Szkół Politechniki Łódzkiej. Szkoła przeniosła się z budynku Instytutu Architektury i Urbanistyki PŁ, gdzie działała od powołania 1 września 2007 roku.

Nowy portal dla kandydatów na studia

Z myślą o młodych ludziach, dla których Internet jest nieodłącznym

elementem rzeczywistości Politechniki Łódzkiej utworzyła nowy, dynamiczny i przyjazny portal rekrutacja.p.lodz.pl

2016

Atrakcyjne staże i więcej kompetencji

Trzy wnioski z Politechniki Łódzkiej związane z realizacją programów stażowych otrzymały z PO Wiedza Edukacja Rozwój (POWER) dofinansowanie na podniesienie oczekiwanych przez pracodawców kompetencji studentów.

Są to: „Nauka dla biznesu realizacja wysokiej jakości staży dla studentów Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności PŁ”, „Diamentowe staże” (Wydział Organizacji i Zarządzania) oraz „Studiujesz?

Praktykuj! – program staży Wydziału Mechanicznego PŁ.

W kolejnym konkursie POWER dotyczącym rozwoju kompetencji, na liście rankingowej na miejscu pierwszym wskazano projekt „Program Rozwoju Kompetencji w Politechnice Łódzkiej w obszarze transportu” dotyczący studentów wydziałów Mechanicznego oraz EEIA. Na pozycji piątej znalazł się projekt „Binoż4work – program rozwoju kompetencji studentów Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności”.

Praktyczna rewitalizacja miast

Rewitalizacja miast to pierwszy kierunek studiów, który będą prowadzić wspólnie Politechnika Łódzka i Uniwersytet Łódzki. Kierunek ten jest unikatowy w skali kraju. List intencyjny w tej sprawie został podpisany 21 marca 2014 r. przez prezydent Miasta Łodzi Hannę Zdanowską oraz rektorów: prof. Stanisława Bieleckiego oraz prof. Włodzimierza Nykiela.

Umowę precyzującą działania związane z interdyscyplinarnymi studiami drugiego stopnia o profilu praktycznym *Rewitalizacja miast* podpisali w 2017 r. prof.

Sławomir Wiak (PŁ) i prof. Antoni Różalski (UŁ) oraz dziekani: dr hab. inż. Marek Lefik, prof. PŁ (Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ) i dr hab. Rafał Matera, prof. UŁ (Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny UŁ).

2017

Politechnika Łódzka wprowadza Dydaktykę 2.0

W projekcie „Dydaktyka 2.0” (POWER) będą prowadzone szkolenia podnoszące kompetencje nauczycieli akademickich w zakresie innowacyjnych umiejętności dydaktycznych, IT, zarządzania informacją oraz kształcenia w językach obcych. Przewidziano też zaawansowane szkolenia za granicą.

Francuska Akademia Młodego Inżyniera

IFE rozpoczyna projekt „Francuska Akademia Młodego Inżyniera” skierowany do dzieci i młodzieży szkolnej z Łodzi oraz regionu – przedsięwzięcie realizowane wspólnie z Ambasadą Francji w Polsce rozpoczęło się jesienią 2017 roku.

Interdyscyplinarne studia doktoranckie

Studenci Wydziałów: Chemicznego, Biotechnologii i Nauk o Żywności oraz Mechanicznego rozpoczną studia doktoranckie wg nowatorskich programów dofinansowane z programu POWER. Są to: „InterChemMed – Interdyscyplinarne studia doktoranckie łódzkich uczelni publicznych” (prowadzone na Wydziale Chemicznym wspólnie z Uniwersytetem Łódzkim i Uniwersytetem Medycznym w Łodzi) oraz studia realizowane na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności w porozumieniu i we współpracy z przedsiębiorcami, a także „Wdrożeniowa Szkoła Doktorancka” na Wydziale Mechanicznym.

Wspólny doktorat z uczelnią w Dortmundzie

Współpraca Politechniki Łódzkiej z niemiecką uczelnią TU Dortmund rozszerzyła się o możliwość przeprowadzania wspólnych przewodów doktorskich. Pierwszy podwójny dyplom doktorski uzyskała dr inż. Magda H. Barecka. Pracę naukową związaną z doktoratem wykonywała na Wydziale IPOŚ w Łodzi i na Wydziale Inżynierii Biochemicznej i Chemicznej w Dortmundzie.

2018

Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej

Politechnika Łódzka będzie realizowała projekt „Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej”. Na ten cel uzyskała środki EFS, w ramach POWER.

Zasadniczymi obszarami działań w projekcie są m.in.: wdrożenie nowych programów kształcenia, podniesienie kompetencji pracowników oraz usprawnienie zarządzania edukacją. Obejmie on

List intencyjny podpisują: prezydent Hanna Zdanowska oraz rektorzy prof. Stanisław Bielecki i prof. Włodzimierz Nykiel

foto: Jacek Szabela





Jedna z pracowni Design Thinking

foto:
Jacek Szabela

ponad 1700 studentów oraz 300 pracowników – przedstawiciele kadry dydaktycznej i administracyjnej.

Centrum Mistrzostwa Informatycznego

Projekt „Centrum Mistrzostwa Informatycznego” złożony przez Politechnikę Łódzką będzie sfinansowany ze środków Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020. Partnerami PŁ są Politechnika Gdańska, Politechnika Wrocławska, Politechnika Warszawska i Akademia Górniczo-Hutnicza. Przyznane środki zostaną przeznaczone na podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej oraz aktywizację młodzieży uzdolnionej informatycznie. W projekcie weźmie udział 1500 osób prowadzących koła informatyczne oraz 12000 uczniów.

Pierwsi doktoranci InterChemed

Czterdziestu doktorantów: 14 z PŁ, 6 z UŁ i 20 z UMed w Łodzi podjęło studia w różnych obszarach: naukach ścisłych i technicznych, a także medycznych i naukach o zdrowiu. Zainteresowanie interdyscyplinarnymi studiami doktoranckimi było na tyle duże,

że nie wszyscy kandydaci zostali przyjęci na pierwszy rok.

2019

Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska Politechniki Łódzkiej

W miejsce studiów doktoranckich powołane zostały szkoły doktorskie, jako wstępny etap kariery w świecie naukowym. Politechnika Łódzka podjęła się stworzenia nowej koncepcji kształcenia, powołując Interdyscyplinarną Szkołę Doktorską, która będzie kształcić doktorantów od roku akademickiego 2019/20. Na jeden wspólny program ISD składa się 12 ścieżek kształcenia (odpowiadających 12 dyscyplinom) w 4 dziedzinach naukowych. Szkoła jest otwarta dla kandydatów z całego świata, gdyż zajęcia są prowadzone w języku angielskim.

Odwrócony model kształcenia

W ramach „Zintegrowanego Programu Politechniki Łódzkiej” planowane jest wdrożenie modelu kształcenia zorientowanego na studenta, powszechnie znanego jako *flipped classroom* lub *flipped*

education. W pierwszej kolejności będzie on zastosowany w przedmiotach realizowanych w języku angielskim w ramach Centrum Kształcenia Międzynarodowego. Do nowego modelu zostanie dostosowywanych 30 przedmiotów z programów: Computer Science, Information Technology, Telecommunications and Computer Science, Mechanical Engineering and Applied Computer Science, Business and Technology, Management and Production Engineering oraz Advanced Mechanical Engineering.

Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej edycja II

Projekt skierowany do studentów i doktorantów oraz kadry uczelni dotyczy programów kształcenia, podnoszenia kompetencji, staży oraz zarządzania. Do Politechniki Łódzkiej przyjedzie 32 wykładowców z zagranicy, zaplanowano m.in. certyfikowane kursy, specjalistyczne szkolenia i szkoły letnie, studia podyplomowe, powstanie Akademia Kompetencji Miękkich, a doktoranci otrzymają granty badawcze.

Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej na rzecz rozwoju regionu łódzkiego

Przewidziano modernizację oferty kształcenia i działania zwiększające kompetencje studentów. Planowane są staże i warsztaty, w tym u pracodawców, certyfikowane szkolenia z różnych dziedzin oraz intensywny rozwój nowoczesnych metod dydaktycznych. Kadra dydaktyczna zyska wsparcie dzięki eksperckim szkoleniom. Powstanie nowy kierunek Human Computer Interaction (interakcja człowiek-komputer) na II stopniu studiów stacjonarnych.

Projekt ATOMIC

Politechnika Łódzka koordynuje projekt „Augmented Reality fOr Management Skills Development with real-based Cases”. Przyznany został on w programie Erasmus+ w ramach akcji „Partnerstwa strategiczne w sektorze szkolnictwa wyższego”. Celem projektu jest wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości (AR) do kształcenia przyszłej kadry zarządzającej. Partnerami PŁ są: Uniwersytet w Aveiro (Portugalia), Politechnika w Szybeniku (Chorwacja), Uniwersytet w Tartu (Estonia) i Instytut Medycyny Pracy imienia prof. dr. med. J. Nofera w Łodzi. Przewidziano też udział firm Siemens, DPD group i Wielton działających na międzynarodowym rynku.

Projekt High5

W programie Erasmus+ w ramach akcji „Partnerstwa strategiczne w sektorze szkolnictwa wyższego” przyznano finansowanie dla projektu „Transdisciplinary methodology for Integrated Design in higher education”.

Jego celem jest rozszerzenie metodyki Design Thinking o elementy związane m.in. ze zrównoważonym rozwojem i ekonomią cyrkularną oraz wykorzystanie nowoczesnych metod i narzędzi kształcenia, w tym elementów gamifikacji.

Partnerami PŁ są: University of Thessaly w Salonikach (Grecja), University of Aveiro (Portugalia), Euroakadeemia w Tallinie (Estonia) i University of Library Studies and

Information Technologies w Sofii (Bułgaria).

Mistrzowie dydaktyki

Centrum Współpracy Międzynarodowej jest koordynatorem projektu „Mistrzowie Dydaktyki” finansowanego z programu POWER. Obecnie realizowana jest jego II edycja.

Celem projektu jest podniesienie kompetencji kadry akademickiej w stosowaniu innowacyjnych metod dydaktycznych i nowatorskich rozwiązań w pracy ze studentami.

Nauczyciele akademicy biorą m.in. udział w szkoleniach we współpracy z uczelniami europejskimi. Są to uczelnie z pierwszej setki rankingu szanghajskiego.

Sukcesy studentów

„Życie Uczelni” kibicuje sukcesom naszych studentów osiąganym w nauce i w sporcie. Mamy na uczelni wiele kół naukowych, kilka z nich jest szczególnie aktywnych w promowaniu swych projektów i zdobywaniu ich finansowania.

Przypominanie wybranych sukcesów rozpoczynamy od 5 projektów, które wciąż rozwijane i nagradzane pokazały, że studenci PŁ podejmują ambitne wyzwania w wymiarze światowym.

W minionych latach pisaliśmy też o innych zespołowych i indywidualnych sukcesach osiągniętych przez naszych studentów, które także przytaczamy.

Najlepsi z najlepszych

W pierwszej edycji konkursu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Najlepsi z najlepszych!” na liście laureatów znalazło się pięć projektów z Politechniki Łódzkiej. Dofinansowanie na udział w międzynarodowych konkursach otrzymali studenci konstruujący: roboty lądowe i latające (SKaNeR), superszczędny bolid Eko Strzała (Iron Warriors), pojazd napędzany reakcją chemiczną (OKTAN), bolid napędzany energią słoneczną (Lodz Solar Team) oraz przydo-

mową turbinę wiatrową (GUST). W kolejnych konkursach „Najlepsi z najlepszych!” zespoły te uzyskiwały dofinansowanie pozwalające im na rozwijanie projektów i odnośnienie znaczących międzynarodowych sukcesów.

Raptors

Politechnika dołączyła do grona uczelni posiadających własny łazik marsjański. Stało się tak za sprawą drużyny Raptors ze studenckiego koła SKaNeR. Sprawdzeniem dla konstruktorów łazika były liczne międzynarodowe zawody.

- Na European Rover Challenge (ERC) w 2015 r. drużyna zajęła 13. miejsce. Ten start zapoczątkował późniejsze sukcesy łazika i jego konstruktorów. Rok później ekipa wygrała ten konkurs pokonując 22 drużyny.

- Na zawodach University Rover Challenge (URC) rozgrywanych w 2016 r. na pustyni w Utah marsjański łazik zajął 5. miejsce i powtórzył ten sukces w roku 2017 w gronie 36 najlepszych zespołów ze świata. W kolejnym roku w tym najbardziej presti-



Łazik marsjański na pustyni w Utah

foto:
SKaNeR

żowym na świecie studenckim konkursie z robotyki kosmicznej łazik zajął 4. miejsce.

- Na międzynarodowych zawodach robotów ratunkowych ERL Emergency Robots (2017 r.) drużyna Raptors trzykrotnie stanęła na podium. Nasi studenci zdobyli 2. miejsce w kategorii robotów lądowych i wodnych, 2. miejsce w kategorii robotów lądowych i latających oraz 3. miejsce w Grand Challenge

Eagle Two na australijskich bedrozach

foto:
Lodz Solar Team



wymagającym współpracy wszystkich rodzajów robotów. Otrzymali też wyróżnienie dla najlepszych pilotów bezzałogowych pojazdów latających.

- World Robot Summit to jedno z największych wydarzeń robotycznych w Japonii. Zespół Raptors zajął 2. miejsce w kategorii Disaster Robotics – Plant Disaster Prevention, pokonując 9 drużyn z całego świata (2018 rok).

- W 2019 r. na hiszpańskich zawodach European Robotic League Emergency studenci zdobyli statuetkę dla najlepszego pilota oraz zajęli 2. miejsce w konkursie głównym. W zawodach roboty lądowe i latające startują i współpracują w akcjach ratunkowych.

- Zespół Raptors zajął 3. miejsce w zawodach Droniada 2019, związanych z wykorzystaniem dronów i systemów analizy informacji w misjach specjalnych. Były to pierwsze zawody, w których dopuszczono jednoczesne współdzielenie przestrzeni powietrznej bezzałogowych statków powietrznych z samolotami załogowymi.

Lodz Solar Team

To zespół studentów Politechniki Łódzkiej, działający w ramach SKN Miłośników Motoryzacji Instytutu Maszyn Przepływowych Wydziału Mechanicznego, którzy od 5 lat pracują nad konstrukcją pojazdów napędzanych energią słoneczną.

- Bolid Eagle One skonstruowany przez studentów Politechniki Łódzkiej po raz pierwszy wystartował w prestiżowym wyścigu Bridgestone World Solar Challenge w Australii w 2015 r. Do pokonania były 3000 km z Darwin do Adelajdy. Studenci zajęli 6. miejsce w klasie Cruiser i zostali wyróżnieni nagrodą Safety Award za najbezpieczniejszy bolid i najlepsze przygotowanie do przejazdu.

- Rok później bolid Eagle One wziął udział w Sasol Solar Challenge w Południowej Afryce, pokonując 2817 kilometrów z Pretorii do Kapsztadu. Został wyróżniony nagrodą Commu-

nication Award za najlepszą relację medialną z wydarzenia.

- W 2017 r. Lodz Solar Team stworzył Eagle Two – drugi już samochód elektryczny napędzany energią słoneczną, który wziął udział w Bridgestone World Solar Challenge na słynnej trasie Stuart Highway. W testach praktyczności zespół zajął 5. miejsce. W roku 2019 r. w testach tych zajął miejsce 2.
- Rok 2018 przyniósł sukces – wygraną w międzynarodowym 24-godzinnym wyścigu pojazdów elektrycznych napędzanych energią słoneczną i Lumen European Solar.

Turbiny z GUSTem

GUST (Generative Urban Small Turbine) to projekt studencki uruchomiony w październiku 2015. Skupia on studentów PŁ z Wydziału Mechanicznego, WEEiA, WZiIP, WFTiMS oraz International Faculty of Engineering.

- Studenci z zespołu GUST wygrali w 2016 r. w największym międzynarodowym konkursie turbin

wiatrowych w Europie Small Wind Turbine Contest organizowanym przez NHL University of Technology w Leeuwarden (Holandia). Sukces ten powtórzyli w roku 2017 i 2018, gdy ich przydomowa turbina wiatrowa była bezkonkurencyjna.

ChemCar

Studenckie Koło Naukowe OKTAN z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska buduje pojazdy napędzane i sterowane reakcją chemiczną, które biorą udział w światowych konkursach.

- W niemieckim konkursie ChemCar-Wettbewerb 2016 roku w Aachen zespół zdeklasował konkurencję nieosiągalną dotychczas w historii dokładnością i powtarzalnością przejazdów. W klasyfikacji generalnej za innowacyjność systemu napędu, sesję posterową i przejazd, zespół zajął 2. miejsce.
- Na zawodach w San Francisco OKTAN zdobył nagrodę specjalną za – The most creative drive system design.

- W australijskim konkursie Chem-E-Car wystartował zupełnie nowy pojazd. W konferencji Chemecar drużyna zdobyła 2. miejsce w sesji posterowej i 6. w przejazdach chemcarów.

- OKTAN za pojazdy napędzane i sterowane reakcją chemiczną otrzymał nagrodę za Projekt Roku w konkursie StRuNa 2017.

Superoszczędny Eco Arrow

Zespół Iron Warriors z SKN Miłośników Motoryzacji na Wydziale Mechanicznym zbudował już trzy pojazdy Eco Arrow, których zadaniem jest przejechanie jak największej liczby kilometrów na jednym litrze paliwa.

- Na międzynarodowych zawodach Pissaralla pisimmälle w fińskim miasteczku Nokia zespół w 2015 roku ustanowił bolidem Eco Arrow 2.1 rekord Polski – 830 kilometrów na jednym litrze paliwa. Rok później Eco Arrow 2.2 poprawił ten rekord osiągając 837 km/l paliwa. Trzeci start na tych zawodach superszczędny pojazd zakończył na 5. miejscu z wynikiem 688 km/l paliwa.

- Nowo zaprojektowany Arrow 3.0 wygrał w 2018 r. zawody Educ Eco w Valneciennes (616 km/l paliwa) oraz zawody Shell Eco-marathon France (643 km/l paliwa), a na Shell Eco-marathon Europe w Londynie uzyskał 620 km/l, co było najlepszym wynikiem polskich ekip startujących w kategorii Prototype. Na londyńskich zawodach rok później wynik ten został poprawiony i wyniósł 716 km/l paliwa.

Prace nad przydomową turbiną wiatrową

foto: GUST



Inne sukcesy

- W konkursie na jednorazowe stypendia naukowe dla szczególnie uzdolnionych studentów organizowanym przez Fundację PŁ w dotychczasowych 7 edycjach nagrodzono 70 osób wybranych z 440 kandydatów. W 2019 roku do grona fundatorów – Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, ICT Polska Centralna Klaster, Łódzkiej Agencji Rozwoju Regionalnego, dołączyła Grupa Pietrucha.
- W konkursie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Diamentowe Granty” na najciekawsze projekty naukowe otrzymali:

2015

inż. Filip Grapow (Wydział Mechaniczny) – projekt związany z analizą niebezpiecznego dla stabilnej pracy sprężarki zjawiska oderwania wirującego,

2017

z Wydziału Mechanicznego: Paweł Czapski – *Wpływ naprężeń resztkowych powstających w procesie produkcji laminatu na nośność i stateczność cienkościennych konstrukcji kompozytowych*, Dominik Banat – *Analiza mechanizmów zniszczenia zaawansowanych mate-*

riałów kompozytowych typu GLARE, Piotr Dominik Rakowski *Suwmiarka 6D – Uniwersalne ramię pomiarowe do pomiarów w przestrzeni 6D o powszechnym zastosowaniu warsztatowym*, z Wydziału Chemicznego: Szymon Żaczek – *Badania enzymatycznej biosyntezy styrenu i jego pochodnych*,

2018

Marek Moczulski z Wydziału Chemicznego – na badania wykorzystujące kilka narzędzi związanych z nowoczesną chemią organiczną, w tym: fotokatalizę, organokatalizę oraz reakcje kaskadowe,

2019

inż. Stefan Cichosz z Wydziału Chemicznego – na badania dotyczące hydrofobizacji włókien celulozy na drodze ich hybrydowej modyfikacji chemicznej przy wykorzystaniu rozpuszczalników o różnej polarności oraz bezwodników kwasowych o odmiennych strukturach.

- W finałach konkursu Imagine Cup organizowanego przez Microsoft drużyny z Politechniki odnoszą znaczące sukcesy:

2016

W krajowych finałach w kategorii Games na najwyższym stopniu

podium stanął zespół Unicell, stając się tym samym drużyną narodową reprezentującą Polskę w półfinałach światowych. Kolejne zespoły z PŁ zajęły miejsca 3. i 4,

2017

w krajowych finałach studenci PŁ zajęli drugie miejsce z grą *PigeonFigh* zaprojektowaną przez zespół OnionMilk, a trzecie miejsce zespół DynamicTrio z grą *Crash*,

2018

zespół Wavy – studenci z Politechniki Łódzkiej i ich kolega z Politechniki Warszawskiej zwyciężyli w finałach krajowego konkursu Imagine Cup.

Zajmując 1. miejsce w kategorii Big Data reprezentowali Polskę w finale światowym w amerykańskim Seattle. Ich projekt lokalizatora zwiększającego bezpieczeństwo nurków rekreacyjnych znalazł się w czołowej szóstce projektów studenckich o tematyce Big Data.

Spośród wielu innych sukcesów naszych studentów „Życie Uczelni” odnotowało:

- Michał Wilczek – student drugiego roku Mechanical Engineering and Applied Computer Science w Centrum Kształcenia



Zespół Wavy w siedzibie Microsoft

foto:
arch Wavy

Międzynarodowego jest jednym z pięciu laureatów Programu Stypendialnego dla Liderów sponsorowanego przez GE Foundation (2015 rok).

- HyperLodz Team – studenci, w większości mechanicy z Centrum Kształcenia Międzynarodowego (IFE) weszli do finału konkursu ogłoszonego przez Elona Maska na projekt Hyperloop – innowacyjnej kapsuły pasażerskiej pędzącej w specjalnej tubie z prędkością ponad 1000 km/h. Byli jedyną drużyną, która przedstawiła kompletny projekt całej koncepcji Hyperloop, począwszy od stacji startowych, przez scenariusze rozwiązań sytuacji awaryjnych, kończąc na autorskim pomysle ByPassów, czyli pośrednich stacji bezpieczeństwa (2016 rok).
- Studenci architektury podczas corocznego Spotkania Sieci Szkół Architektonicznych Francuskich oraz z Europy Centralnej i Wschodniej – REA w Bratysławie wzięli udział w konkursie, zdobywając aż 3 nagrody. W konkursie głównym zajęli 3. miejsce, a w konkursie warsztatowym – w zespołach międzynarodowych – byli na miejscu 1. i 3. (2016 rok).
- Dominik Leżański, student informatyki na Wydziale EEIA, przewodniczący Samorządu Studenckiego PŁ stanął na czele Parlamentu Studentów RP w kadencji 2019-2020 (2018 rok).
- Już po raz drugi studenci PŁ okazali się najlepszymi konstruktorami. W IV Ogólnopolskim Konkursie Mostów Drewnianych 2018 zespół

Drewniaków z Wydziału BAIŚ pokonał 6 drużyn (2018 rok).

- Na wydziale EEIA powstał zespół, który pracuje nad wczesnym wykrywaniem chorób pszczelich rodzin i nad monitorowaniem warunków ich życia. W projekcie Intelligent Hive obserwowane są m.in.: temperatura na kondygnacjach ula, jego waga, poziom zanieczyszczenia powietrza, wilgotność na poddaszu ula, lokalizacja oraz alerty o anomaliach, jak choroby, rójka, brak zapasów w ulu (2019 rok).
- Emilian Gałązka, student II roku na kierunku Biomedical Engineering (IFE) zajął 3. miejsce w XX Ogólnopolskiej Olimpiadzie Języka Angielskiego dla Studentów Wyższych Uczelni Technicznych (2019 rok).
- Studenci SKN Żuraw (Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska) wzięli udział w zawodach BetonKanoRace 2019. Ich betonowy kajak „Czarna perła” zajął 2. miejsce w wyścigu, w którym startowały ekipy z 15 różnych uczelni Holandii, Belgii, Niemiec i Polski (2019 rok).

Sukcesy w sporcie

2015

Adam Kszczot to bez wątpienia najbardziej utytułowany sportowiec, który swoją pasję do biegu na średnich dystansach łączył ze studiami w Politechnice Łódzkiej.

- W 2015 r. w Pekinie na Mistrzostwach Świata w Lekkoatletyce zdobył tytuł wicemistrza świata w biegu na 800 m. Został też zwycięzcą IAAF World Indoor Tour, cyklu halowych mitingów rozegranych w Karlsruhe, Bostonie, Sztokholmie i Glasgow.
- W 45. plebiscycie na Sportowca Roku 2015 Regionu Łódzkiego w piętnastce najlepszych sportowców na 1. miejscu znalazł się Adam Kszczot, 4. miejsce zajęła pływaczka Aleksandra Urbańczyk z AZS UŁ PŁ, a 11. zawodniczka karate Kamila Warda (Olimp Łódź), studentka architektury.

2016

- Debiutujący na Mistrzostwach Świata w Kickboxingu organi-

Adam Kszczot z prezesem RKS Lechem Krakowianem po przylocie z Pekinu

foto: Elżbieta Szablewska





Dorota Banaszczyk podczas walki na MŚ w Madrycie

foto:
Xavier Servolle

zacji WAKO Robert Krasoń, student Wydziału Mechanicznego został wicemistrzem świata w formule Full Contact w kategorii wagowej 75 kg.

- Na AMP w karate drużyny z Politechniki kobieca i męska, zdobyły 2. miejsce w klasyfikacji generalnej oraz w klasyfikacji uczelni technicznych. Nasi reprezentanci zdobyli 11 medali w klasyfikacji generalnej.

Ola Bednarek trenuje w Zatoce Sportu PŁ

foto:
Jacek Szabela

- Na AMP w biegach przełajowych, po raz ósmy z rzędu zorganizowanych przez KU AZS

PŁ, srebrny medal w biegu na 6 km zdobyła Elżbieta Styczyńska w klasyfikacji uczelni technicznych.

- Na AMP w judo dziewczyny zdobyły srebrny medal drużynowo w klasyfikacji generalnej, poprawiając ubiegłoroczne 3. miejsce. Mężczyźni zdobyli 4 brązowe medale w klasyfikacji uczelni technicznych.

- Na AMP w brydżu, których gospodarzem była Politechnika Łódzka, w klasyfikacji uczelni technicznych zajęliśmy 4. miej-

sce. Na zorganizowanych także przez KU AZS PŁ Akademickich Mistrzostwach Świata student PŁ Tomasz Jochymski wraz ze swoim zespołem zajął 8. miejsce.

- Na pomoście Centrum Sportu PŁ odbyła się 5. jubileuszowa edycja międzynarodowych zawodów w wyciskaniu klasycznym sztangi leżąc – International Bench Press League. Nasza drużyna w klasyfikacji generalnej zajęła 2. miejsce.

- Na AMP w pływaniu drużyna kobieca zdobyła srebrny medal, a mężczyźni brązowy w typie uczelni technicznych.

2017

- Na AMP w biegach przełajowych zorganizowanych przez KU AZS Politechniki Łódzkiej męska reprezentacja zdobyła drużynowo złoty medal w klasyfikacji generalnej.

2018

- Aleksandra Bednarek, studentka inżynierii biomedycznej, uprawia pływanie na wodach otwartych oraz pływanie zimowe. Jako pierwsza Polka przepłynęła przez kanał Catalina należący do Korony Oceanów, znajdujący się pomiędzy wyspą Catalina i Los Angeles. 34 km w zimnych wodach Pacyfiku pokonała w 12 h 7 min 32 s.

- Aleksandra Bednarek została Kobietą Roku World Open Water Association w plebiscycie organizowanym przez Światową Organizację Pływania na Wodach Otwartych.



- Aleksandra Bednarek w Tallinie podczas Mistrzostw Świata IWSA (International Winter Swimming Association) zdobyła trzy złote medale. W sezonie 2017/2018 zajęła pierwsze miejsce w klasyfikacji Pucharu Świata w zimowym pływaniu.
- Dorota Banaszczyk, studentka inżynierii biomedycznej, zdobyła złoty medal mistrzostw świata w karate olimpijskim na zawodach rozgrywanych w Madrycie. Startowała w kumite w kategorii wagowej 55 kg.
- Aleksandra Bednarek, biorąc udział w 20 Bridges Swim, opłynęła wyspę Manhattan w Nowym Jorku. Pokonała ponad 46,5 km w wodach rzeki Hudson. Zajęło jej to 7 godzin, 7 minut i 34 sekundy i był to trzeci czas w maratonie.
- Na AMP w pływaniu reprezentanci PŁ zdobyli 12 indywidualnych medali, w tym cztery złote, zajęli w klasyfikacji uczelni technicznych – 2. miejsce mężczyźni i 3. miejsce kobiety.
- Na AMP w biegach przełajowych na dystansie 9 km najszybszy był Robert Głowala z Politechniki Łódzkiej.
- Na AMP w lekkiej atletyce drużyna PŁ w kategorii uczelni technicznych zdobyła: złoty medal – kobiety i brązowy – mężczyźni.
- Na AMP judocy z PŁ zajęli trzecie miejsce w klasyfikacji generalnej. Indywidualnie nasi zawodnicy zdobyli dwa srebrne i dwa brązowe medale.
- Z AMP w piłce nożnej nasi zawodnicy wrócili z tytułem wicemistrza w typie uczelni technicznych.
- Reprezentacja Politechniki Łódzkiej – zespół złożony ze studentów grających w ŁSTW Ocmer – wygrała Akademickie Mistrzostwa Europy w piłce wodnej.

2019

- Na Mistrzostwach Świata w pływaniu lodowym w Murzańsku Ola Bednarek zdobyła pięć medali indywidualnie i w sztafecie.

Inwestycje w kampusie

Zatoka Sportu

Strefa mokra z basenem olimpijskim w Zatoce Sportu PŁ

foto:
Jacek Szabela

Rok akademicki 2015/2016 zaczęliśmy z nadzieją, że wyczekiwane przez Politechnikę Łódzką i miasto centrum sportowe wkrót-

ce stanie się rzeczywistością. Wmurowanie kamienia węgielnego pod budowę Zatoki Sportu w kampusie Politechniki Łódzkiej przybliżyło moment, w którym studenci i sportowcy będą mogli skorzystać

z pierwszego w Łodzi i jedyne w regionie basenu o olimpijskich wymiarach. Ta największa w ostatnich latach inwestycja uczelni i jedna z większych w kraju budziła ciekawość i emocje. W październiku 2017 roku Zatoka Sportu została uroczystie otwarta.

Co między innymi znajduje się w Zatoce Sportu PŁ? Poza basenem olimpijskim powstał 30-metrowy basen o głębokości 5,8 m z wielopoziomą 10-metrową wieżą do skoków. Popularnością cieszy się ścianka wspinaczkowa oraz korty do badmintonu. W hali sportowej rozgrywane są zawody w grach zespołowych. Centrum gości zawody o randze krajowej i międzynarodowej. Na terenie Zatoki Sportu funkcjonuje m.in. Muzeum Sportu.





LabFactor – najnowszy budynek Wydziału IPOŚ

foto: Jacek Szabela

LabFactor

W grudniu 2015 r. został oficjalnie otwarty LabFactor, nowy budynek Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska. Jest to jeden z najbardziej nowoczesnych w kraju obiektów dydaktycznych, w którym znajduje się 30 specjalistycznych laboratoriów.

Zabytkowy budynek rektoratu odzyska blask

8 lipca 2016 r. zapisał się boleśnie w historii Politechniki Łódzkiej. Po południu na dachu budynku rektoratu pojawił się ogień. Ogromne buchające w niebo płomienie i kłęby dymu były widoczne z kilku kilometrów. Akcję gaśniczą prowadziło kilkanaście wozów straży pożarnej. Dach i wnętrza willi zostały zniszczone przez ogień i wodę.

Prace remontowe willi Reinholda Richtera trwają. Zabytek odzyska dawną świetność, wy-

maga to jednak czasu i znacznych nakładów finansowych.

Idea Box

Chodząc po kampusie można dostrzec nowe elementy małej architektury oraz strefy do pracy i wypoczynku.

Dzięki projektowi „Idea Box – pomysły pracowników i studentów na rzecz rozwoju uczelni” na terenie uczelni powstały enklawy, gdzie można odpocząć i z nową energią wrócić do laboratorium, czy sali wykładowej.

Nasz park

Park im. ks. bp. M. Klepacza, wpisany do rejestru zabytków, stał się formalnie własnością Politechniki Łódzkiej. Teren przekazany uczelni ma powierzchnię 2,77 hektara. Park zyskał stylowe ogrodzenie, ale pozostał nadal dla wszystkich otwarty. Można tu przyjść między 6 rano i 22.

Pasywny budynek w kampusie

Projekt pt. „Budowa pasywnego budynku biurowego na potrzeby administracji i studentów PŁ wraz z wymianą oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne” – pierwsza tego typu inwestycja w kampusie uczelni, został doceniony w konkursie RPO Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, związanym z ochroną powietrza i gospodarką niskoemisyjną.

Przy ul. Wólczańskiej 175 powstanie budynek pasywny, natomiast oświetlenie zewnętrzne w tej części uczelni zostanie zmodernizowane na energooszczędne wraz z zastosowaniem ekologicznych technologii. Budynek pełnić będzie funkcję dydaktyczno-naukową i demonstracyjną.

Rozpoczynamy budowę Alchemium

Wzdłuż ul. Żeromskiego stanie zespół budynków architektonicznie nawiązujący do najbliższego otoczenia. Jako pierwszy powstaje wysoki na ponad 24 metry 5-kondygnacyjny gmach konferencyjno-dydaktyczny wraz z częścią podziemną. Na parterze znajdzie się m.in. sala konferencyjna dla 100 osób. Będzie ona miejscem obrad Senatu uczelni. Sercem budynku będzie audytorium na 500 miejsc, wysokie na trzy kondygnacje. Kolejne piętra wypełnią sale konferencyjne, audytoria, pracownie komputerowe oraz pomieszczenia biurowe, w tym dziekanat Wydziału Chemicznego.

Drugi etap obejmujący budynki dydaktyczno-naukowe zaplanowano na lata 2021 – 2024.

■ Ewa Chojnacka
■ Hanna Morawska

Startup AkrimTech z Politechniki Łódzkiej zwyciężył w 11. konkursie *Młodzi w Łodzi – Mam Pomysł na Startup*. Zespół odebrał główną nagrodę – 40 tys. zł od Prezydenta Miasta Łodzi. Celem naukowców jest zrewolucjonizowanie polskiego i europejskiego rynku namnażania komórek macierzystych.

AkrimTech - najlepszy startup

Czek dla zwycięzców trzymają (od lewej): dr inż. Robert Adamski – prezes AkrimTech, dr inż. Aleksandra Stolarska-Ziemińska i dr inż. Maciej Jaskulski

foto:
Łukasz Ławreszduk



Młodzi w Łodzi – Mam Pomysł na Startup jest konkursem skierowanym na innowacyjne projekty naukowe, technologiczne oraz artystyczne będące we wczesnej fazie rozwoju. Ideą konkursu jest łączenie młodego biznesu z potencjalnymi kontrahentami oraz inwestorami.

Najlepiej rokującym zespołem, który dostanie także dostęp do przestrzeni biurowej, szkoleń i specjalistycznego doradztwa okazał się AkrimTech. Podczas uroczystej Gali Finałowej projekt z PŁ otrzymał również Nagrodę Rektora PŁ – 6 tys. zł.

AkrimTech to łódzki startup biotechnologiczny, który rozpoczął swoją działalność na początku 2019 roku. Firma zajmuje się produkcją wysokowydajnych bioreaktorów Steemore do ciągłej hodowli komórek macierzystych, które odgrywają znaczącą rolę w medycynie. Komórki te są wykorzystywane w schorzeniach wielu chorób, m.in. białaczki,

stwardnienia rozsianego, chłonia, a także do regeneracji stawów i w medycynie estetycznej. Prace nad prototypem były poprzedzone symulacjami komputerowymi.

– Zespół składa się z siedmiu osób, ale zaangażowanych w projekt jest ponad dziesięć. Tworzą go pracownicy PŁ oraz Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, a także firma konsultingowa INWIT Consulting i agencja reklamowa Oxymoron – wyjaśnia dr inż. Aleksandra Stolarska-Ziemińska z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska, członek AkrimTech. – Mamy wspólnie realny cel do osiągnięcia, świetny zespół i coraz większe grono osób, które nam kibicuje, więc nie możemy ich zawieść.

W nadchodzącym roku AkrimTech przewiduje budowę trzech prototypowych urządzeń, które będą testowane przez trzy niezależne kliniki w Polsce. Poza tym planowane jest rozszerzenie patentu i promocja pomysłu, także poza granicami kraju. Startup ma

siedzibę na PŁ, a dzięki zwycięstwu w konkursie *Młodzi w Łodzi – Mam Pomysł na Startup* zespół będzie mógł przez pół roku wykorzystywać przestrzeń w Bionanoparku.

Wszystkim osobom, które zastanawiają się nad założeniem startupu, dr Aleksandra Stolarska-Ziemińska zdecydowanie doradza podjęcie wyzwania.

Udział w konkursie stwarza możliwości wymiany wiedzy dzięki sieci wzajemnych kontaktów pomiędzy początkującymi i dojrzałymi przedsiębiorcami, daje też szansę na zdobycie finansowania startującej firmy.

W 11. konkursie rywalizowało 35 innowacyjnych pomysłów z branż: biotechnologicznej, medycznej, informatycznej, artystycznej oraz kreatywnej. Po 3 tys. zł otrzymały jeszcze dwa zespoły z Politechniki Łódzkiej: Startup ale Czad noSMOK oraz zespół P3T Studio.

■ Małgorzata Trocha
Dział Promocji

Politechnika Łódzka była gospodarzem spotkania instytucji wyróżnionych europejskim znakiem HR Excellence in Research.

Wdrażanie europejskich standardów HR



Rektor prof. Sławomir Wiak mówił o doświadczeniach PŁ

foto: Jacek Szabela

nie tylko dlatego, że w Politechnice Łódzkiej spotykamy się po raz pierwszy, ale również dlatego, że moja uczelnia jest pierwszą polską wyższą szkołą o profilu technicznym, która otrzymała wspomniane wyróżnienie. W Polsce mają je obecnie 84 instytucje, w Europie jest ich 500.

Anna Wiśniewska, koordynator EURAXESS Polska mówiła o zadaniach tej europejskiej sieci, podkreślając korzyści dla naukowców. To m.in. wspieranie mobilności na europejskim obszarze badawczym, pozyskiwaniem partnerów projektów badawczych, prezentowanie ofert pracy i wspieranie naukowców w rozwoju ich karier.

– Posiadanie logo HR Excellence in Research ułatwia aplikowanie o granty z europejskiego programu Horyzont 2020, pozycjonuje każdą jednostkę jako atrakcyjne miejsce pracy dla naukowców, również tych z zagranicy – zaznaczył prof. Wiak – W Strategii HR dla naukowców określono na Politechnice pięć obszarów, dla których przewidzieliśmy działania doskonalące. Są to: wdrożenie dobrych praktyk podczas rekrutacji pracowników, wspieranie mobilności pracowników, promowanie i upowszechnianie wyników badań naukowych, doradztwo zawodowe dla uczestników studiów doktoranckich, specjalistyczne szkolenia w obszarze komercjalizacji i transferu wiedzy. W Politechnice Łódzkiej jest wdrażany Kodeks Dobre Praktyki przy organizacji kon-



Anna Wiśniewska koordynatorka sieci EURAXESS Polska

foto: Jacek Szabela

Komisja Europejska nadaje logo HR Excellence in Research instytucjom naukowym, które wprowadzając zasady Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych tworzą jednocześnie przyjazne środowisko pracy i rozwoju.

Działania Komisji Europejskiej w ramach strategii Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R) zmierzają do zwiększenia atrakcyjności warunków pracy naukowców w UE, co wpłynie na większą liczbę osób zatrudnionych tu w naukowych instytucjach.

Rektor PŁ prof. Sławomir Wiak otwierając spotkanie powiedział – Dzisiejsze wydarzenie nabiera dla mnie szczególnego znaczenia,

► kursów na stanowiska nauczycieli akademickich. Podjęto także prace nad wprowadzeniem wewnętrznej polityki związanej z rekrutacją wg mechanizmu OTM-R czyli *Open, Transparent and Merit-based Recruitment*.

Spotkanie zorganizował Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE i Centrum Zarządzania Kapitałem Ludzkim PŁ. Uczestniczyło w nim około 100 przedstawicieli 56 instytucji wyróżnionych HR Excellence in Research. Gościem specjalnym był Michele Rosa-Clot z Komisji Europejskiej ds. strategii HR. W czasie wideokonferencji mówił m.in. o wzroście znaczenia międzynarodowych rankingów, nawiązał też do toczącej się dyskusji nt. włączenia europejskiej strategii HR w program Horyzont Europa na lata 2021–2027. Swymi doświadczeniami we wdrażaniu HRS4R podzielił się gość z Barcelony – Lluís Rovira Pato, dyrektor sieci centrów badawczych. W czasie paneli dyskusyjnych mówiono o doświadczeniach z różnych etapów wdrażania strategii HRS4R, o tym jak przygotować się do oceny okresowej w 2 lata po otrzymaniu wyróżnienia, jak spełnić wymagania i zachować to wyróżnienie dążąc do pozytywnej oceny po następnych 36 miesiącach.

Komisja Europejska w styczniu 2019 roku przedłużyła certyfikację dla Politechniki Łódzkiej. Jak zaznaczył rektor prof. Wiak – *Zaakceptowała tym samym nowy plan działań na lata 2018-2021 i przyjęła raport za lata 2016-2018. Uczelnia zyskała jeszcze większą rozpoznawalność w europejskim obszarze badawczym oraz stała się atrakcyjniejszym kandydatem do współpracy w międzynarodowych projektach naukowych.*

■ Ewa Chojnacka

Politechnika Łódzka w Hubie Innowacji Cyfrowej

Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii wyłoniło pięć Hubów Innowacji Cyfrowych (*Digital Innovation Hubs*). Politechnika Łódzka jest członkiem jednego z nich.

W skład konsorcjum Hub Innowacji Cyfrowej powołanego 12 listopada 2019 r. wchodzi czterech partnerów: Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy jako lider oraz Politechnika Łódzka, Ericsson Sp. z o.o. i Fundingbox Accelerator Sp. z o.o.

Rektor prof. Sławomir Wiak mówi na temat tej inicjatywy – *Powołane konsorcjum tworzące Hub Innowacji Cyfrowej znacznie przybliży nas do realizacji ambitnego projektu zbudowania pilotażowej sieci 5G na terenie kampusu Politechniki Łódzkiej. Trzeba wyraźnie powiedzieć, że niezależnie od finansowania uzyskanego z ministerstwa przedsiębiorczości i technologii, Politechnika Łódzka już realizuje projekt związany z utworzeniem w uczelni Centrum Kompetencji 5G oraz Portalu Wiedzy 5G. Oba przedsięwzięcia są współfinansowane przez Urząd Marszałkowski. Mamy dwa strumienie finansowania, które wzajemnie się uzupełniają. Projekt, który złożyliśmy do ministerstwa, zawiera usytuowanie 9 stacji bazowych na terenie PŁ. Dzięki temu projektowi stworzymy inteligentny kampus. Budując Digital Innovation Hub tworzymy infrastrukturę, dzięki której będziemy mogli prowadzić wieloobszarowe badania i testy. Pilotażowa sieć 5G w obrębie*

kampusu umożliwi przedsiębiorcom przygotowanie aplikacji dla nowych, innowacyjnych usług w dedykowanym środowisku testowym. Pozwoli w praktyce sprawdzić zastosowanie tej technologii na etapie prototypowania, by następnie wykorzystać ją w nowych produktach, usługach, aplikacjach czy też oprogramowaniu.

Studenckie startupy będą mogły testować swoje projekty. Ważna jest też działalność edukacyjna, czyli przekazywanie wiedzy z zakresu technologii cyfrowych i ich stosowania. Sieć pozwoli zwiększyć atrakcyjność zajęć dydaktycznych, utworzyć specjalne ścieżki kształcenia i kursy związane z 5G. W większym niż dotychczas stopniu rozwinięte będzie kształcenie w najnowszych technologiach IT, np. w zakresie Internetu Rzeczy (IoT), rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości (AR i VR), obliczeń w chmurze, cyberbezpieczeństwa i innych. Nasi absolwenci zostaną wyposażeni w wiedzę i kompetencje na temat technologii o kluczowym znaczeniu dla polskiej gospodarki i społeczeństwa.

Dotacja ośmiu milionów zostanie przyznana w ramach Programu Ministra na lata 2019-2021 „Przemysł 4.0”.

■ Ewa Chojnacka

Delegacja NovGU odwiedziła PŁ

Przedstawiciele Nowgorodzkiego Uniwersytetu Państwowego im. Jarosława Mądrego (NovGU), wieloletniego partnera Politechniki Łódzkiej, złożyli wizytę w Łodzi.



Od lewej: dr hab. Aleksander Szyrin, Simona Pewzner, Żanna Bucharina, prof. Sławomir Wiak, prof. Jurij Borowikow, prof. Andrej Jefremenkow, prof. Michaił Pewzner, dr hab. Piotr Pietriakow

foto:
Daria Bobovkina

Delegacji przewodniczył rektor prof. Jurij Borowikow, który po raz pierwszy odwiedził Polskę. Goście z Rosji wzięli udział w uroczystej inauguracji roku akademickiego 2019/2020. Rektorowi NovGU i prorektorowi ds. współpracy międzynarodowej prof. Michaiłowi Pewznerowi towarzyszyły małżonki: Żanna Bucharina i Simona Pewzner. Członkami delegacji byli też prorektor ds. nauki i innowacji prof. Andrej Jefremenkow, dyrektor Instytutu Ustawicznego dr hab. Aleksander Szyrin oraz kierownik Katedry Edukacji Technologicznej i Artystycznej dr hab. Piotr Pietriakow.

W programie wizyty przewidziano wiele spotkań, których celem było zapoznanie gości z infrastrukturą dydaktyczną i badawczą oraz tematyką prac naukowych prowadzonych w PŁ. Rektor prof. Sławomir Wiak wyraził nadzieję, że dyskusje z naukowcami naszej uczelni będą pomocne przy poszukiwaniu nowych kierunków współpracy naukowej. Partnerów

z NovGU gościli: Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych, po którym oprowadzali prof. Sławomir Wiak i dr hab. inż. Łukasz Szymański, Instytut Automatyki, – prezentowany przez dr hab. inż. Grzegorza Granosika, prof. PŁ, Instytut Elektroniki, o którego potencjale mówił prof. Paweł Strumiłło oraz laboratoria Instytutu Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn, które przedstawił dr hab. inż. Witold Pawłowski, prof. PŁ.

Goście odwiedzili również Centrum Współpracy Międzynarodowej, gdzie dyrektor dr inż. Dorota Piotrowska, prof. PŁ mówiła o umiędzynarodowieniu Politechniki Łódzkiej i o nowoczesnych metodach kształcenia w PŁ. Duże wrażenie zrobiło na gościach unikatowe Akademickie Centrum Sportowo-Dydaktyczne Politechniki Łódzkiej „Zatoka Sportu”.

Delegacja z NovGU, zwiedzając kampus Politechniki Łódzkiej poznawała historię i współczesny obraz uczelni.

Jednym z ważnych wydarzeń podczas wizyty była prezentacja książki „Łódź – Nowgorod: pół wieku razem” autorstwa dr. inż. Aleksandra Pycia, który jest doktorem honoris causa Nowgorodzkiego Uniwersytetu Państwowego. Wydanie rosyjskojęzycznej wersji tej publikacji „Лодзь – Новгород: полвека вместе” jest zaplanowane na wiosnę.

Zdaniem gości i gospodarzy wizyta przedstawicieli rosyjskiej uczelni w Łodzi była bardzo owocna. Poza pozytywną oceną dotychczasowej współpracy zostały ustalone bardzo interesujące plany na najbliższą przyszłość. Jest wśród nich kontynuacja i rozwinięcie współpracy naukowej w obszarze sprzętu rehabilitacyjnego, opracowanie wspólnych projektów rozwijania nowoczesnych metod kształcenia, a także wznowienie wymiany studenckiej i kulturalnej.

■ Daria Bobovkina
Centrum Współpracy Polska-Wschód

W połowie zimnego listopada Politechnika Łódzka gościła delegację z gorącego i słonecznego Senegalu. Profesorowie z Uniwersytetu w Thies, zwiedzając wiele laboratoriów, poznali profil badań i kształcenia na naszej uczelni. Wizytę zakończyło podpisanie umowy o współpracy.

Delegacja z Senegalu w PŁ



Umowę o współpracy podpisali prof. Sławomir Wiak i prof. Alassane Diene. W drugim rzędzie w środku ambasador Senegalu Amadou Dabo

foto:
Jacek Szabela

Prof. Alassane Diene, dyrektor Uniwersytetu w Thies oraz prof. Mamadou Lamine Lo, dyrektor Centrum Współpracy Międzynarodowej tego Uniwersytetu rozpoczęli wizytę w naszej uczelni od Centrum Współpracy Międzynarodowej PŁ. Tam obejrzeli sale będące wizytówką PŁ: Design Thinking, Accenture, BSH, Fujitsu, Amcor, halę z linią produkcyjną Faurecia i inne pomieszczenia sponsorowane przez firmy. Goście dowiedzieli się o ścisłej współpracy PŁ z przemysłem i o nowoczesnych metodach dydaktycznych wdrażanych na IFE. Ta wizyta zrobiła na naszych gościach bardzo pozytywne wrażenie.

W kampusie B goście z Uniwersytetu w Thies zwiedzili laboratoria w Instytucie Maszyn Przepływowych. Jak opowiada dr inż. Dariusz Witkowski – *Goście z Senegalu odwiedzili laboratorium*

wyposażone w Particle Image Velocimetry System. Wywiązała się ożywiona dyskusja na temat wykorzystania systemu do badań tanich paliw, które są prowadzone w Ecole Polytechnique de Thiès. Goście zobaczyli również m.in. stanowisko do badań pompy wspomaganie serca, stanowisko do badań płatka sztucznej zastawki serca. Odwiedzili laboratorium Mechaniki Płynów, gdzie interesowały ich głównie stanowiska związane z aeronautyką. W laboratorium Maszyn Wodnych oglądali stanowisko jednostopniowej sprężarki odśrodkowej VRK-3 do badań niestacjonarnych zjawisk przepływowych oraz systemów przeciwpompazowych. Rozmawiano także o sukcesach studentów z zespołu Solar Team uczestniczącego w prestiżowym wyścigu pojazdów napędzanych energią słoneczną – Bridgestone World Solar Challenge oraz

zespołu Iron Warriors, który jest rekordzistą Polski w liczbie kilometrów przejechanych na jednym litrze paliwa.

W kolejnym dniu grafik wizyty naszych gości był wyjątkowo napięty. Zaplanowano zwiedzanie Centrum Technologii Informatycznych, laboratoriów na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz w Lab Factor. Atrakcyjnym elementem wizyty w CTI było zwiedzanie tzw. 3D cave (augmented reality), w której goście mieli możliwość przenieść się w świat wirtualnej rzeczywistości i zapoznać się z wirtualną pracą silnika. Zwiedzając Wydział BAIŚ profesorowie z Uniwersytetu w Thies zostali oprowadzeni po Laboratorium Badawczym Materiałów i Konstrukcji Budowlanych, największym na wydziale. Ta wizyta dostarczyła naszym gościom największych wrażeń.

Kulminacyjnym punktem kilkudniowej wizyty było podpisanie umowy o współpracy między Politechniką Łódzką i Uniwersytetem w Thies. Odbyło się ono w obecności ambasadora Senegalu Amadou Dabo oraz jego głównego doradcy Abdoulaye Gueye. W spotkaniu u rektora prof. Sławomira Wiaka uczestniczyli też przedstawiciele władz i wydziałów PŁ: prof. Michał Strzelecki, prof. Krzysztof Józwiak, dr hab. inż. Adam Wojciechowski, prof. Marek Pabich i dr hab. inż. Sławomir Hausman, prof. PŁ.

■ Paulina Danieluk
Centrum Współpracy Międzynarodowej

PŁ z nagrodą LUMEN

Politechnika Łódzka zwyciężyła w konkursie „Leaders in University Management – LUMEN 2019” w kategorii „Zarządzanie”. Nagrodę przyznano za utworzenie ogólnouczelnianej jednostki – Centrum Współpracy Międzynarodowej, w tym za pierwszy, dwuletni etap jej działalności. Liderem projektu jest dr inż. Dorota Piotrowska, prof. PŁ – dyrektor CWM PŁ.



Nagrodę odebrała dyrektor CWM dr inż. Dorota Piotrowska, prof. PŁ.

foto:
Anna Gryszkiewicz

Dyrektor Dorota Piotrowska odebrała nagrodę podczas uroczystej gali, która odbyła się 19 listopada. Wśród nominowanych w kategorii „Zarządzanie” dedykowanej innowacyjnym metodom zarządzania w obszarach kształcenia, badań naukowych i organizacji uczelni znaleźli się również: Politechnika Warszawska, Uniwersytet Medyczny w Łodzi oraz Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Zwycięski projekt naszej uczelni związany jest z powołaniem do życia w lipcu 2017 roku Centrum Współpracy Międzynarodowej. Jego stworzenie było potwierdzeniem dbałości o wizerunek PŁ na arenie międzynarodowej. Głównym zadaniem CWM od początku jego działania było dynamiczne wdrażanie strategii internacjonalizacji uczelni i silne zaznaczenie tożsamości Politechniki Łódzkiej, jako innowacyjnego ośrodka aka-

demickiego na Europejskiej Mapie Szkolnictwa Wyższego.

Kapituła konkursu LUMEN 2019 dostrzegła i doceniła prężne działanie i sukcesy CWM. Przez dwa lata istnienia zespołowi Centrum udało się m.in. wdrożyć program międzynarodowych akredytacji instytucjonalnych i programowych oraz międzynarodowych rankingów z udziałem PŁ. Zrealizowane zostały innowacyjne projekty edukacyjne, administracyjne i promocyjne o zasięgu międzynarodowym, wdrożono program co-teachingu oraz budowy przestrzeni aktywnego uczenia się we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Zaimplementowany został na gruncie Politechniki Łódzkiej innowacyjny model kształcenia odwróconego – „flipped education” we współpracy z ekspertami z Harvard University, Massachusetts Institute of Technology oraz Olin College.

– Nagroda Lumen cieszy mnie w sposób szczególny, gdyż przyznana została Politechnice Łódzkiej właśnie w kategorii „Zarządzanie”. Określając, że internacjonalizacja jest głównym kierunkiem strategii i rozwoju uczelni, utworzyłem Centrum Współpracy Międzynarodowej Politechniki Łódzkiej. Dzięki jego działaniom międzynarodowy prestiż Politechniki Łódzkiej został znacznie wzmocniony – tak wygraną komentuje rektor PŁ, prof. Sławomir Wiak. – Centrum, które jest istotnym rozwinięciem IFE, realizuje innowacyjne projekty edukacyjne, będąc tym samym liderem w ich wprowadzaniu, nie tylko w naszej uczelni, ale także stanowiąc przykład dla innych polskich szkół wyższych. Dwuletni okres działalności CWM mogę określić jako sukces w wielu wymiarach. Nagroda Lumen jest dowodem, że jest to sukces dobrze zarządzany.

Tegoroczna edycja konkursu „Leaders in University Management – LUMEN” była trzecią z kolei, organizowaną przez prestiżową instytucję doradczą-technologiczną PCG Academia we współpracy z Fundacją Rektorów Polskich. Przedsięwzięcie ma na celu identyfikację najlepszych praktyk związanych z profesjonalnym zarządzaniem szkolnictwem wyższym. W kapitule konkursu zasiadają wybitni przedstawiciele świata akademickiego, praktycy zarządzania oraz partnerzy ze świata biznesu.

■ Małgorzata Spodenkiewicz
Centrum Współpracy Międzynarodowej

Nasz region postrzegany jest w zachodnich krajach UE jako jedno z największych źródeł zanieczyszczeń w Europie! Co należy zrobić by zmienić ten wizerunek?

Projekt Green Bay

Uczestnicy uroczystości, od lewej: dr hab. Małgorzata Koszewska, prof. PŁ, dr inż. Dorota Piotrowska, prof. PŁ, dr inż. Irena Jałmużna, Andrzej Górczyński (Urząd Wojewódzki), prof. Annalisa Romani, Paolo Fume, prorektor prof. Dariusz Gawin, dr inż. Grzegorz Leśkiewicz, dr Przemysław Pomykański

foto:
Anna Boczkowska



W raporcie *Polska 2030 – Szansa na skok do gospodarczej ekstraklasy*, opublikowanym w 2019, podano, że aż 88 proc. energii w Polsce pochodzi z paliw kopalnych, gdy średnio w UE jest to na poziomie 46 proc. Polska wysyła na wysypiska 46 proc. śmieci komunalnych, a przeciętny kraj w UE – 24 proc. Wciąż mamy zbyt niski poziom odzyskiwanej energii (18 proc.) na tle krajów UE (26 proc.).

W związku z niekorzystnym obrazem, jaki wynika z przytoczonych danych, odbyło się w Politechnice Łódzkiej spotkanie, w czasie którego dyskutowano o projekcie Green Bay zaproponowanym przez dr inż. Irenę Jałmużną. Ważne dla naszego regionu problemy omawiali naukowcy z Katedry Zarządzania Produkcją i Logistyki PŁ oraz goście z Włoch – z Uniwersytetu we Florencji i z Międzynarodowego Centrum Badań CIHEAM w Bari. Obecne były też władze PŁ oraz przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego.

Pasjonaci zrównoważonego rozwoju z międzynarodowej grupy

badawczej *International Sustainability&Circularity Research Team* (iS&CRTeam) przedstawili rozwiązania, których wprowadzenie może wpłynąć na:

- zmniejszenie oddziaływania CO₂ w regionie i Europie,
- wprowadzenie innowacyjnych technologii związanych z alternatywnymi źródłami energii wykorzystującymi CO₂ w obiegu zamkniętym,
- kreowanie nowych miejsc pracy wynikających z prowadzenia zasad gospodarki cyrkularnej oraz innowacyjnych rozwiązań dla regionu,
- zwiększenie poziomu odzyskiwania surowców w procesach odzysku odpadów z tworzyw sztucznych i biomasy oraz kierunki ich wykorzystywania,
- możliwości wykorzystywania innowacyjnych technologii przemysłu 4.0,
- jakość życia naszego społeczeństwa.

– *Wszyscy jesteśmy odpowiedzialni za stan środowiska, dlatego wraz z naszymi partnerami z Włoch*

chcemy podjąć działania w obszarze poszukiwania różnorodnych rozwiązań wpisujących się w założenia przedstawione w Agendzie UE 2030 Sustainability Development, w której założono wzrost czystej i dostępnej energii, wzrost gospodarczy i dostępność godnej pracy, rozwój innowacyjnego przemysłu oraz infrastruktury. Realizowany projekt wpisuje się również w założenia Expo2024, którego Łódź będzie gospodarzem. W tym celu określiliśmy kluczowe założenia w ramach realizowanych projektów – podkreśliła dr inż. Irena Jałmużna z Katedry Zarządzania Produkcją i Logistyki.

Realizacja przedstawionych założeń umożliwi zmianę wizerunku Polski i postrzeganie naszego regionu jako zielonej i czystej krainy, stąd nazwa projektu Green Bay.

Po spotkaniu prof. Annalisa Romani i prorektor prof. Dariusz Gawin podpisali umowę o współpracy pomiędzy Uniwersytetem we Florencji oraz Politechniką Łódzką.

- Małgorzata Koszewska
lider iS&CRTeam

Poznaliśmy wyniki pierwszego konkursu w programie „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”.

Wyłoniono uczelnie badawcze



Z rąk ministra Jarosława Gowina list gratulacyjny odebrał prorektor ds. nauki prof. Ireneusz Zbiciński

źródło: MNiSW

Spośród 20 najlepszych uczelni w Polsce międzynarodowy zespół ekspertów wyłonił 10, które w latach 2020–2026 będą otrzymywać subwencję zwiększoną o 10 proc. Politechnika Łódzka znalazła się w grupie pozostałych 10 uczelni biorących udział w konkursie, które także otrzymają wsparcie finansowe – subwencję zwiększoną o 2 proc.

Uroczyste rozstrzygnięcie konkursu odbyło się 30 października 2019 r. z udziałem: Jarosława Gowina, wiceprezesa Rady Ministrów, ministra nauki i szkolnictwa wyższego, prof. Lauritza Holm-Nielsen, przewodniczącego międzynarodowego zespołu oceniającego uczelnie oraz prof. Macieja Żylicza, przewodniczącego zespołu ds. monitorowania wdrażania reformy nauki i szkolnictwa wyższego.

Po ogłoszeniu wyników konkursu rektor PŁ prof. Sławomir Wiak powiedział – *Jesteśmy w ekstraklidze, ale w dalszym ciągu nie*

jesteśmy na topie. Wynik konkursu wzmacnia naszą determinację w dążeniu do celów, które zdefiniowaliśmy na początku tej kadencji. Chcemy być w grupie uczelni rozpoznawalnych na świecie, dlatego musimy konsekwentnie iść ścieżką, która nas do tego celu doprowadzi. Raport zespołu ewaluującego wskazał nam co powinniśmy poprawić, w których miejscach udoskonalić nasze funkcjonowanie. Uzyskane dodatkowe finansowanie wykorzystamy na cele naukowe. Na pewno będziemy wymagać od siebie jeszcze większego wysiłku i determinacji w pracach naukowo-badawczych. Pomoże nam w tym nowa ankieta oceny pracowników, lepiej odzwierciedlająca zaangażowanie każdego z nas w rozwój naukowy, którą wkrótce wdrożymy. Wyraźnie zakreśliliśmy znacznie wyższe wymagania w stosunku do wszystkich pracowników badawczych, badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych. Chcemy też róż-

nicować płace – aktywni badacze będą zarabiać więcej.

Bardzo ważne, z punktu uczelni badawczej, są też dla nas międzynarodowe akredytacje. Ich posiadanie staje się rodzajem znaku, że jesteśmy obecni na globalnym rynku edukacji i nauki. Może to także wpłynąć na przełamanie naszej słabej strony jaką jest zbyt mała liczba profesorów z zagranicy zatrudnionych w Politechnice Łódzkiej.

To niekorzystne kryterium nie wynika z tego, że coś zaniedbaliśmy – tak się ułożyła historia. Łódź przez wiele lat nie była „globalnym graczem” w sensie akademickim. Nie byliśmy postrzegani jako rywal w stosunku do ośrodków w Warszawie, Krakowie, Gdańsku, Poznaniu czy Wrocławiu. Teraz, w dużej mierze to się zmienia. Nastąpił pewien przełom. Za sprawą wysiłków prezydent Hanny Zdanowskiej, a także łódzkich uczelni, zmienia się wizerunek miasta. Odczuwamy pozytywny trend w postrzeganiu Łodzi jako ►

► miasta nowych technologii, otwartego na inwestorów z całego świata, atrakcyjnego dla przyjeżdżających z zagranicy. To jednak proces, który wymaga czasu.

W 2021 r. czeka nas nowa ewaluacja i musimy zrobić wszystko, aby nasze jednostki uzyskały kategorię A+. Politechnika Łódzka ma aspirację być w elicie, dlatego – będąc teraz na „waiting list” – nie zamierzamy tracić czasu.

Przystępujemy do utworzenia Centrum Danych i Analiz Strategicznych Politechniki Łódzkiej. Chcę podkreślić, że biorąc pod uwagę obecne wyzwania, nie można zarządzać strategicznie uczelnią bez wsparcia tego typu jednostki. Koncepcja powołania tego Centrum spotkała się z bardzo wysoką oceną EUA (European University Association) w ramach programu

European Institutional Evaluation Program i Francuskiej Narodowej Komisji Akredytacyjnej (HCERES), które uznały ją za unikatową. Drugim strategicznym obszarem naszych działań jest budowanie Centrów Doskonałości – Centre of Excellence. Jesteśmy właśnie w trakcie tworzenia Centrum Kompetencji 5G.

Premier Jarosław Gowin zaznaczył w czasie uroczystości – Formuła programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” pozwala stwierdzić, że wśród szkół wyższych startujących w konkursie, nie ma przegranych. Wszystkie 20 uczelni to zwycięzcy. Wszystkie startujące placówki spełniły restrykcyjne warunki udziału w konkursie, związane z jakością prowadzonych badań naukowych i zróżnicowaniem profilu działalności. Jak podkreślił uczelnie te zyskały na prestiżu dzięki wy-

różnieniu, jakim była możliwość udziału w tym programie, który był też bodźcem do analizy własnych słabych i mocnych stron.

Uczelnie badawcze

- Uniwersytet Warszawski
- Politechnika Gdańska
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
- Uniwersytet Jagielloński
- Politechnika Warszawska
- Gdański Uniwersytet Medyczny
- Politechnika Śląska
- Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- Uniwersytet Wrocławski.

■ Ewa Chojnacka

Dobre praktyki CSR z PŁ

Podczas Kongresu Społecznej Odpowiedzialności Nauki w Krakowie Politechnika Łódzka została doceniona za działania z zakresu CSR (Corporate Social Responsibility), czyli odpowiedzialności uczelni za jej wpływ na społeczeństwo.

PŁ już w 2017 roku podpisała Deklarację Społecznej Odpowiedzialności Uczelni, która jest inicjatywą Ministerstwa Rozwoju i Inwestycji oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Uczelnie zaangażowane w działania CSR mogły podczas Kongresu, który odbył się na Uniwersytecie Jagiellońskim, wymienić doświadczenia i opinie w zakresie wdrażania zapisów Deklaracji. Przedstawiono także katalog dobrych praktyk „Społeczna odpowiedzialność – znaczenie dla uczelni i sposoby wdrażania” wydany pod auspicjami obu wspomnianych ministerstw. W katalogu znalazły się przykłady rozwiązań wartych ich zaimplementowania w skali kraju. Wśród promowanych rozwiązań są także dwa z Politechniki Łódzkiej. Wskazano inicjatywę „Idea Box – pomysły naukowców i studentów na rzecz rozwoju Politechniki Łódzkiej”, czyli mechanizm wdrożony na budżecie partycypacyjnym, który włącza

pracowników i studentów w działania rozwojowe na rzecz uczelni (w 2019 mamy już III edycję Idea Box). Wymieniono także działania popularyzujące naukę w formie atrakcyjnej dla szerokiego odbiorcy: cykl popularnonaukowych filmów „Wiedzę co mówią” wyjaśniający zjawiska z życia codziennego, prezentowanych na kanale YouTube oraz „Nauka Movi(e)” – cykl artykułów i filmów przedstawiających w przystępnej formie potencjał naukowy oraz nowoczesną infrastrukturę badawczą.

Działania z zakresu społecznej odpowiedzialności uczelni na stałe wpisały się w program działalności Politechniki Łódzkiej, a wskazane powyżej i docenione przez zewnętrznych ekspertów inicjatywy są tylko przykładami aktywności, które podejmuje nasza uczelnia.

■ Justyna Lenart
Dział Rozwoju Uczelni

Atrakcje na 75-lecie PŁ

Rok jubileuszowy to czas wyjątkowy i niezwykle ważny dla społeczności akademickiej. To szczególny moment, w którym można wrócić do istotnych wydarzeń z historii uczelni. To także sposobność, by poznać jej dzieje zapisane w pamięci ludzi, którzy czują się z nią związani. Z okazji jubileuszu PŁ przygotowała wiele propozycji, które uczynią z tego wydarzenia święto wszystkich pokoleń.

Jubileusz sprzyja refleksji nad 75-letnią tradycją i wartościami, które PŁ przekazała prawie 120 tysiącom absolwentów. Ci świetnie wykształceni inżynierowie to nasza duma i potwierdzenie, że droga jaką obraliśmy jest właściwa. Dziś wielu z nich to partnerzy naszej uczelni – przedstawiciele firm, z którymi prowadzimy badania naukowe na najwyższym poziomie, wybitne postaci w wielu dziedzinach życia.

Wspomnienia absolwentów

Wspomnienia wyjątkowych osób, które kształciły się w naszej Alma Mater, możemy poznać w najnowszym cyklu krótkich wywiadów filmowych i pisanych. Nie brakuje w nich anegdot, interesujących historii oraz ciepłych słów pod adresem PŁ. Wśród bohaterów znaleźli się m.in: prezydent Łodzi Hanna Zdanowska, kardiochirurg prof. Jacek Moll, medalista mistrzostw Europy i świata w biegu na 800 m Adam Kszczot i jedyny w historii Polak pracujący na stanowisku dyrektora w NASA dr Alexander Nawrocki.

Konkurs na esej

Wspomnienia to również temat konkursu „Moja Politechnika”. Obok jubileuszu uczelni, swoje święto – 35. urodziny – obchodzi „Życie Uczelni”. Jest to najstarsze, ukazujące się nieprzerwanie, czasopismo akademickie. W konkursie wyłonieni zostaną laureaci – au-

torzy esejów, którzy najciekawiej, w krótkiej formie literackiej, opiszą swoje refleksje i przeżycia związane z Politechniką Łódzką. Forma eseju – poważna lub żartobliwa, pozostaje do wyboru autora. Ważne, aby narracja łączyła się z tematem konkursu. – *Zachęcam do podzielenia się jakimś szczególnym wspomnieniem, doświadczeniem wartym zapamiętania, czy też emocjami, jakie łączą się z naszą Alma Mater* – mówi dr Ewa Chojnacka, redaktor naczelna biuletynu PŁ. – *Na zwycięzcę czeka nagroda w wysokości 5000 zł. Przygotowaliśmy także dwa wyróżnienia, po 2000 zł każde.*

Album o PŁ

O randze uczelni świadczą sukcesy jej pracowników i studentów, a jubileusz PŁ to doskonały moment na ich podsumowanie. Najważniejsze wydarzenia z życia uczelni, osiągnięcia, szczególne i wzruszające momenty z życia społeczności akademickiej, zaskakujące i nieznane dotychczas spojrzenie na architekturę kampusu, to wszystko dokumentować będzie wyjątkowy, bogato ilustrowany album przygotowywany specjalnie na jubileusz.

Top lista PŁ

Najistotniejsze osiągnięcia naukowe i dydaktyczne 2. dekady XXI w. to temat konkursu *Top lista Politechniki Łódzkiej, edycja II* obejmującego osiągnięcia dydaktyczne i naukowe z lat 2010-2019, zgłoszone przez dziekanów i kie-

owników jednostek międzywydziałowych.

Piknik rodzinny

W czerwcu 2020 roku Wydział FTIMS zorganizuje rodzinny piknik dla pracowników PŁ. W trakcie pikniku poznamy zwycięzców konkursów.

Piknik dla łodzian

Do wspólnego świętowania, poznawania nauki i do sportowej rywalizacji zapraszamy również mieszkańców Łodzi i regionu. W weekend 6-7 czerwca 2020 r. czerpać będziemy *Energię z nauki* w ramach specjalnie przygotowanych na ten czas naukowych i sportowych atrakcji. Centralnym miejscem wydarzeń będzie Zatoka Sportu i Centrum Sportu, które staną się areną pokazów i warsztatów przygotowanych przez studentów oraz pracowników PŁ. Odbędą się też rozgrywki sportowe m.in. w koszykówce, siatkówce, badmintonie, futsalu i pływaniu. Na najmłodszych, będą czekały quizy oraz gry terenowe.

Strona jubileuszu

Na specjalnie przygotowanej witrynie poświęconej jubileuszowi znajdują się informacje na temat wszystkich przygotowanych wydarzeń. Serdecznie zapraszamy do odwiedzania strony www.75lat.p.lodz.pl

■ Anna Boczkowska
Dział Promocji

W PŁ odbył się finał konkursu Wielton GO, który producent przyczep i nacze, we współpracy z uczelnią, przygotował dla uczniów wieluńskich szkół ponadpodstawowych. Podczas finału firma Wielton przekazała robot przemysłowy do laboratorium dydaktycznego Instytutu Mechatroniki i Systemów Informatycznych.

Rowery dla uczniów – robot dla studentów

Rektor prof. Sławomir Wiak i prezes Mariusz Golec oraz goście przyglądają się manipulacjom robota

foto:
Jacek Szabela



W grze Wielton GO wzięło udział ponad 200 uczniów, z których 50 najlepszych spotkało się na łódzkim finale. Troje najlepszych otrzymało w nagrodę rowery i niezbędne do nich akcesoria. Zwycięzcą konkursu został Piotr Szkudlarek z II LO. Kolejne miejsca zajęły Monika Kalemba i Aleksandra Preś, obie z Zespołu Szkół nr 1.

– *Wielton GO to innowacyjny i nowoczesny, ale co najważniejsze skuteczny sposób dotarcia do młodych ludzi, o czym świadczy liczba uczestników i finalistów konkursu. Nawiązaliśmy również współpracę z Politechniką Łódzką, z którą realizujemy ciekawe i rozwijające młodych ludzi projekty. Połączenie sił nauki i potencjału międzynarodowej firmy produkcyjnej tworzy niecodzienną możliwość nabycia wiedzy technicznej i praktycznego jej wykorzystania przez studentów –*

powiedział podczas finału Mariusz Golec, prezes Wielton S.A.

Gra powstała we współpracy z Politechniką Łódzką, a jej interaktywność służyła pokazaniu młodzieży jak wygląda praca w firmie Wielton. Celem Wielton GO była budowa i sprzedaż wirtualnej naczepy. Wszyscy gracze sprzedali łącznie 173 naczepy, a rekordzista sprzedał ich aż 6.

Podczas finału spółka Wielton przekazała do laboratorium mechatroniki robot manipulacyjny Panasonic TA1600. Zdaniem rektora prof. Sławomira Wiaka – *kluczowe w kształceniu przyszłych inżynierów jest stworzenie studentom możliwości kontaktu z urządzeniami, procesami i systemami istniejącymi w przedsiębiorstwach. Robot, którego zakup sponsorował Wielton, jest rodzajem mechanicznej dłoni niezastąpionej w wielu*

automatycznych procesach. Jest on automatycznie sterowaną, programowalną, wielozadaniową maszyną manipulacyjną o sześciu stopniach swobody. Na nowym stanowisku w laboratorium studenci mechatroniki będą symulowali proces sortowania i układania różnych elementów, będą też mogli w bezpiecznych warunkach przeciwyczyć i w pełni zrozumieć cykle pracy robotów oraz zasady ich działania.

Wieluńska firma Wielton S.A. należy do grona trzech największych producentów nacze, przyczep i zabudów samochodowych w Europie. Ma zakłady we Włoszech, Francji, Niemczech i Wielkiej Brytanii.

■ Ewa Chojnacka

Jubileuszowy Mobility Week

Wraz z ostatnim tygodniem listopada w Politechnice Łódzkiej odbyła się jubileuszowa 10. edycja Mobility Week – tygodnia wydarzeń promujących mobilność wśród studentów i pracowników uczelni. Wydarzenie pozwoliło na poszerzenie w gronie społeczności akademickiej wiedzy o korzyściach płynących z wyjazdów zagranicznych.



Prorektor ds. kształcenia prof. Grzegorz Bąk zachęcał do mobilności

foto:
Jacek Szabela

Podczas 10. Mobility Week organizatorzy postawili na dobrą zabawę połączoną z networkingiem i spotkaniami „face to face”. Oprócz sztandarowych punktów programu, takich jak konkurs dla pracowników „Mój Erasmus w 3 minuty”, spotkań studentów podczas „Erasmus Cafe” czy też warsztatów i promocji, na wydziałach pojawiły się nowe atrakcje. Należały do nich „Śniadania z Erasmusem”. Każdego dnia na innym wydziale można było skosztować specjalów z różnych stron świata przygotowanych przez zagranicznych studentów, a przy okazji porozmawiać o mobilności. Z hukiem uczczono również okrągłe, 10. urodziny Mobility Week – 29 listopada 2019 roku w klubie Scenografia odbyła się wieczorna impreza dla studentów.

W związku z przyjętą strategią rozwoju Politechniki Łódzka już

od kilku lat stawia na umiędzynarodowienie i wzrost mobilności studentów i pracowników. Wciąż zbyt mało członków grona akademickiego, zwłaszcza studentów, zdaje sobie sprawę, jak wiele doświadczeń mogą zyskać dzięki wyjazdom do uczelni zagranicznych, między innymi w ramach programu Erasmus+.

– *Badanie wykonane przez Centrum Językowe PŁ wyraźnie pokazało, że poza czynnikami finansowymi, studentów wciąż najbardziej zniechęcają argumenty wysuwane przez kadrę akademicką, związane najczęściej z koniecznością powtórzenia roku, czy niezaliczeniem przedmiotu. Jest to niepokojące, bo w czasach, kiedy każdy student może bez większego problemu kupić bilet i wyjechać za granicę, atrakcyjność mobilności w ramach toku studiów spada* – podkreśliła dr inż. Dorota Piotrowska, prof. PŁ,

dyrektor CWM podczas uroczystego otwarcia Mobility Week. – *Jako nauczyciele akademicy musimy szukać dodatkowej motywacji dla studentów i zrobić wszystko, by ich zachęcać, a nie zrażać. To jest ogromne zadanie dla nas na najbliższą przyszłość* – dodaje.

Pomimo licznych barier dotyczących wyjazdów polskich studentów, optymistycznie ocenić można tzw. „mobilność IN”. W semestrze zimowym 2019/20 odnotowano 25-procentowy wzrost liczby studentów zagranicznych przyjeżdżających do PŁ, w porównaniu z rokiem ubiegłym. Zaobserwować można również znaczny wzrost popularności Politechniki Łódzkiej wśród studentów spoza UE – z Kazachstanu, Meksyku, Indii, Brazylii i Chin.

■ Małgorzata Spodenkiewicz
Centrum Współpracy Międzynarodowej



Rzeczpospolita
Polska



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Centrum Kształcenia Międzynarodowego PŁ, przy współpracy z francuską uczelnią in&ma, École Supérieure de la Performance (dawny Institut Supérieur de Promotion Industrielle, IPI) po raz pierwszy zorganizowało warsztaty wyjazdowe do parku przemysłowego we francuskiej Szampanii, przeznaczone dla studentów IFE.

Studenci z PŁ w Szampanii

Wyjazd został zorganizowany w ramach projektu Zintegrowanego Programu Politechniki Łódzkiej współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem projektu było podniesienie kompetencji studentów i zapoznanie ich z kulturą pracy w międzynarodowym środowisku przemysłowym. Seminarium było okazją do poznania specyfiki francuskich zakładów przemysłowych, które – ze względu na charakter branży – nie istnieją w Polsce.

W pierwszej edycji seminarium uczestniczyło 40 studentów programów studiów związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji, którzy odwiedzili w dniach 17-24 listopada Szampanię i uczelnię partnerską in&ma w Chalons en Champagne. Studenci uczestniczyli w wielu prezentacjach i warsztatach prowadzonych przez

ekspertów ds. strategii i zarządzania przedsiębiorstwem, ale przede wszystkim mieli okazję do zwiedzenia zakładów produkcyjnych typowych dla przemysłu francuskiego. Ogromne wrażenie zrobiły na nich wizyty w maison de Champagne – domach szampana Moët & Chandon i Canard Duchene, gdzie mogli obserwować proces powstawania tego wytwornego trunku. Odwiedzili też fabrykę renomowanej marki odzieżowej Lacoste i producenta znanych herbatników i biszkoptów Biscuits Fossier. Jeden dzień seminarium wypełniły wykłady i prelekcje w ramach konferencji „L’Alternance: la voie de l’excellence” (tłum. System dualny – ścieżka do doskonałości). Była to okazja do spotkań i nawiązania kontaktów z dyrektorami międzynarodowych korporacji, takich jak Valeo, TI Automotive, Amcor czy Malteurop.

Bogaty i różnorodny harmonogram seminarium sprawił, że studenci wrócili do Polski zadowoleni, bogaci w nowe doświadczenia i dodatkową wiedzę z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem, nawiązali też kontakty z przedstawicielami francuskich przedsiębiorstw.

Współpraca pomiędzy IFE i in&ma, École Supérieure de la Performance trwa już od kilku lat. in&ma każdego roku przyjmuje do siebie studentów naszej uczelni w ramach programu Erasmus+ oraz projektu Corporate z firmami we Francji. Sukces tegorocznej edycji seminarium sprawił, że IFE PŁ planuje cyklicznie, raz w roku, organizować podobne wyjazdy dla kolejnych grup studentów.

■ Sylwia Frydrychowska-Celmer
Centrum Kształcenia
Międzynarodowego

W maison de
Champagne

foto:
Sylwia Frydrychowska
Celmer



Pracownicy Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych reprezentowali Politechnikę Łódzką podczas misji gospodarczej Poland@ITER. Wyjazd do Saint-Paul-lez-Durance, gdzie realizowany jest międzynarodowy projekt nuklearny, zorganizował Wrocławski Park Technologiczny w ramach projektu Big Science Hub.

Poland@ITER

Celem misji był rozwój współpracy polskiego sektora high-tech z organizacją ITER (ang. International Thermonuclear Experimental Reactor). W wyjeździe do południowej Francji wzięło udział kilkunastu reprezentantów 9 polskich firm i instytucji naukowych, w tym Politechniki Łódzkiej. Dwudniowe spotkanie poświęcone było prezentacji projektu ITER oraz przedstawieniu perspektyw biznesowych oferowanych przez organizację ITER i europejską agencję Fusion for Energy.

Pracownicy Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych przedstawili ramy ponad 10-letniej współpracy w zakresie projektowania oraz implementacji rozwiązań elektronicznych i informatycznych dla systemów diagnostyki tokamaka ITER. Politechnika Łódzka jest jedyną instytucją w Polsce, która może pochwalić się tak długofalową, bezpośrednią współpracą z organizacją ITER. Pracownicy Katedry dzieliли się swoim wieloletnim doświadczeniem w kwestiach merytorycznych i formalnych,

zachęcali też polskie instytucje do włączania się w projekt ITER oraz inne eksperymenty naukowe wielkiej skali.

Mamy nadzieję, że kontakty nawiązane podczas misji gospodarczej zaowocują dalszą współpracą Politechniki Łódzkiej i polskiego środowiska naukowego oraz przemysłu z projektem ITER.

■ Piotr Perek
■ Marta Błaszczuk
Katedra Mikroelektroniki
i Technik Informatycznych

Misja na Marsa z udziałem PŁ

SatRevolution, Virgin Orbit i polskie uczelnie podpisały umowę konsorcjum. Drugi od prawej prof. Andrzej Napieralski, kierownik Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

foto:
Adam Stawiński



Przedstawiciele Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych podpisali w Katowicach (9 października) porozumienie włączające Politechnikę Łódzką w skład konsorcjum,

które będzie odpowiedzialne za wysłanie polskiego satelity na Marsa.

Podczas konferencji *Impact mobility rEvolution'19* ustalono, że w 2022 roku zostanie wystrzelony bezzałogowy satelita w pełni wyprodukowany ▶

Nagroda za publikacje

Politechnika Łódzka została laureatem nagrody ELSEVIER Research Impact Leaders Award.

Nagroda honoruje uczelnie, których publikacje mają największy wpływ na rozpoznawalność polskiej nauki na świecie. Przyznawana jest w sześciu kategoriach nauk: przyrodnicze, medyczne, humanistyczne, inżynierskie i techniczne, rolnicze, społeczne. Politechnika Łódzka otrzymała nagrodę w kategorii nauk rolniczych. Do tego sukcesu przyczyniły się prace naukowe z Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności. W latach 2016-2018 swoje publikacje z obszaru nauk rolniczych i przyrodniczych do Politechniki afiliowało 214 naukowców. Ponad 19 proc. publikacji naukowych powstało we współpracy międzynarodowej. Wśród prac z tej dziedziny (m.in. w takich czasopismach jak *PLoS ONE*, *Food Research International* oraz *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*), 16 proc. znalazło się w pierwszym decylny najczęściej cytowanych na świecie. Więcej zu.p.lodz.pl

■ Ewa Chojancka

- ▶ w Polsce. Ambicją naukowców jest, aby aparatura, oprogramowanie i struktura mechaniczna zostały wykonane w Polsce, natomiast przy zarządzaniu misją wspomogą ich Amerykanie. Celem wysłania satelity jest zrobienie zdjęć Marsa i jego księżyca Fobos. Oprócz czujników podczerwieni oraz spektrometrów odpowiedzialnych za badanie obiektów, na pokładzie satelity będzie znajdować się mikrosystem biologiczny (roślina lub grzyby glebotwórcze). Satelita zostanie wyniesiony na rakiemie LauncherOne.

W skład konsorcjum, które opracuje pierwszą z serii trzech misji na Marsa z użyciem małych satelitów, wchodzi: wrocławska spółka SatRevolution, kalifornijska firma Virgin Orbit oraz środowisko naukowe z czołowych polskich uczelni: Politechniki Wrocławskiej, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Łódzkiej, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Politechniki Gdańskiej, Politechniki Poznańskiej, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego oraz Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

■ Aleksandra Michalska

Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

Od stycznia 2018 r. badane były kompetencje językowe studentów IFE za pomocą zewnętrznego egzaminu komputerowego TOEFL iBT. Projekt prowadzony przez Centrum Językowe PŁ zakończył się 30 września 2019 r.

Zbadano kompetencje językowe studentów IFE

Studenci wzięli udział w trzech czterogodzinnych próbach testowych sprawdzających umiejętności czytania, słuchania, mówienia i pisanie w języku angielskim. Projekt, w ramach grantu badawczo-edukacyjnego przyznanego przez ETS (*Educational Testing Services*), realizował zespół w składzie: mgr Adrianna Kozłowska, mgr Elżbieta Krawczyk, mgr Joanna Miłoś-Bartczak, dr Magdalena Nowacka oraz mgr Iwona Wróblewska. Po raz pierwszy w skali całego kraju udało się uzyskać środki na trzykrotne przeprowadzenie internetowej formy egzaminu językowego TOEFL iBT dla tak dużej grupy studentów uczelni.

Nowa metoda egzaminowania oraz duża różnorodność zadań testowych były dla studentów sporym wyzwaniem. Bardzo dobre wyniki osiągnięte w trzecim, końcowym teście, potwierdzają wysoki poziom kształcenia językowego w PŁ. – *Jesteśmy dumne z naszych studentów i zadowolone z faktu, że dzięki naszej współpracy z największą na świecie organizacją, specjalizującą się w opracowywaniu i przeprowadzaniu egzaminów sprawdzających umiejętności językowe, udało nam się wprowadzić narzędzie do rzetelnego pomiaru przyrostu kompetencji językowych studentów IFE. Z naszych pomiarów wynika, że oferowany cykl kształcenia językowego w PŁ znacząco (o około 20 proc.) podnosi wskaźniki efektywności nauczania – mówią członkinie zespołu projektowego.*

Wyniki badań przedstawione na konferencji Lektor High-Tech zorganizowanej przez Centrum Językowe PŁ spotkały się z dużym zainteresowaniem środowiska akademickiego.

■ Elżbieta Krawczyk

■ Joanna Miłoś-Bartczak
Centrum Językowe

Technologie z medalami

Międzynarodowa Warszawska Wystawa Wynalazków IWIS to coroczne wydarzenie promujące wynalazczość i innowacje, podczas którego prezentowane są rozwiązania techniczne z ponad 25 państw świata. W tym roku odbyła się w połowie października.



Od lewej: dr inż. Adam Ryłski; dr inż. Jakub Surmacki; dr hab. inż. Beata Brożek-Pluska, prof. PŁ; dr hab. inż. Katarzyna Grabowska, prof. PŁ; dr hab. inż. Jacek Sawicki, prof. PŁ; dr Monika Malinowska-Olszowy; mgr Beata Łysak

Wystawa jest okazją dla wynalazców do prezentacji osiągnięć technicznych, które są już częściowo wykorzystywane w praktyce gospodarczej lub czekają na wdrożenie. Swoje osiągnięcia prezentują instytuty badawcze, uczelnie i przedsiębiorstwa oraz indywidualni wynalazcy. Podczas wystawy organizowany jest Światowy Konkurs Chemiczny. Jak co roku na tej prestiżowej imprezie nie mogło zabraknąć innowacyjnych rozwiązań z Politechniki Łódzkiej. Zostały one nagrodzone dwoma platynowymi i dwoma złotymi medalami, a także dodatkowymi wyróżnieniami.

Platynowe medale

- *Identyfikacja zmian nowotworowych w oparciu o obrazowanie i spektroskopię Ramana tkanek ludzkich – translacja do klinicznych badań diagnostycznych*
Autorzy: prof. dr hab. Halina Abramczyk, dr hab. inż. Beata Brożek-Pluska, prof. PŁ, dr inż. Jakub Surmacki, mgr Anna Imiela, dr inż. Monika Kopeć – Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej. Rozwiązanie to otrzymało dodatkowo dyplom i medal „Special Award” od organizatorów.

- *Sposób usuwania chloru z mieszanin gazowych, zwłaszcza z gazów odlotowych i spalin powstających w procesach termicznego i termokatalitycznego rozkładu związków organicznych zawierających chlor.* Twórcami są: dr inż. Andrzej Żarczyński, dr inż. Marcin Zaborowski, mgr inż. Magdalena Śmiechowska, dr inż. Marek Kazimierzczak – Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej oraz dr inż. Adam Ryłski – Instytut Inżynierii Materiałowej.

Złote medale

- *Modyfikowane powierzchniowo granulaty wytwarzane z pyłów procesowych*
Autorami są naukowcy z wydziałów: Mechanicznego, Chemicznego, Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska: dr hab. inż. Jacek Sawicki, prof. PŁ, dr hab. inż. Joanna Pietrasik, prof. PŁ, dr inż. Andrzej Obraniak, dr inż. Robert Pietrasik, dr Sylwester Pawęta, mgr Joanna Taczała
Rozwiązanie to otrzymało dyplom: „MyRis Best Invention Award” od Malaysian Research and Innovation Society.
- *Ładowarka tekstylna do zasilania urządzeń mobilnych takich jak smartfony, tablety*
Wynalazek powstał na Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów, a jego autorami są: dr hab. inż. Katarzyna Grabowska, prof. PŁ, dr Monika Malinowska-Olszowy, dr Michał Markiewicz. Dodatkowo twórcy tego rozwiązania otrzymali Dyplom Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej od prezes Urzędu Edyty Demby-Siwiek.
- *Instalacja do termokatalitycznego unieszkodliwiania i utylizacji odpadów organicznych, zwłaszcza zawierających organiczne związki chloru*
Autorzy: dr inż. Marek Kaźmierczak, doc. dr inż. Zbigniew Gorzka, dr inż. Andrzej Żarczyński, dr inż. Marcin Zaborowski z Instytutu Chemii Ogólnej i Ekologicznej oraz mgr inż. Andrzej Doroczyński i mgr inż. Andrzej Łączkowski z Anwil S.A. we Włocławku.

■ Beata Łysak
Sekcja Transferu Technologii

Łódzkie Dni Informatyki 2019 były wydarzeniem, w którym wzięło udział ponad 1200 uczestników – studentów i uczniów szkół średnich. Odbyło się ono dzięki zaangażowaniu Politechniki Łódzkiej, ICT Polska Centralna Klaster i Uniwersytetu Łódzkiego.

Dla entuzjastów technologii informatycznych



Pomysłodawca ŁDI prof. Sławomir Wiak, rektor PŁ

foto:
Jacek Szabela

Program dwudniowej imprezy (20-21 listopada 2019 r.) obejmował kilkadziesiąt prelekcji i warsztatów dla osób zainteresowanych rozwojem kariery zawodowej w szeroko pojętej branży informatycznej. W każdym dniu odbyło się 5 bloków tematycznych obejmujących 10 wykładów praktyków z przedsiębiorstw oraz 8 specjalistycznych warsztatów dla studentów. Łącznie, w realizację zajęć dla studentów zaangażowanych było ponad 60 pracowników firm.

Wykłady otwierające

Pierwszy dzień ŁDI, odbywający się na Politechnice Łódzkiej, zainaugurował wykład Yurija Drabenta, który w niezwykle atrakcyjny i ciekawy sposób przedstawił *Niesamowitą przyszłość, czyli prze-*

gląd przykładów postępu technologicznego. Z kolei drugiego dnia, gdy wydarzenie przeniosło się na Uniwersytet Łódzki, wykład otwierający *Komputery kwantowe dziś i jutro* wygłosił Tomasz Stopa z IBM.

Program Junior

Dla uczniów szkół średnich i ich nauczycieli przygotowano odrębny program Junior, obejmujący 34 warsztaty na PŁ i UŁ. Ponadto pierwszego dnia udostępniono 5 showroomów – nowoczesnych laboratoriów w Centrum Technologii Informatycznych PŁ. Tam uczniowie mogli się zapoznać z najnowszymi osiągnięciami techniki w zakresie m.in. Oculus Rift, HoloLens, czy też Motion Capture, a dzień „juniorski” rozpoczął się od wykładu VR – *inna rzeczy-*

wistość tworzenia gier. W trakcie warsztatów, które prowadzili wykładowcy z PŁ i UŁ wspierani przez studenckie koła naukowe, przyszli adepci informatyki uczyli się m.in. programowania, animacji i tworzenia zaawansowanych gier komputerowych.

Inne atrakcje

Integralną częścią ŁDI była *Prezentacja Pracodawców z Klastera* zorganizowana na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki PŁ oraz na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej UŁ. Dodatkowo, każdego dnia studenci mogli wziąć udział w konkursie na najlepszą relację z Łódzkich Dni Informatyki w mediach społecznościowych, wygrywając nagrody gamingowe (konsole Xbox i słuchawki oraz myszki dla graczy).

Partnerzy ŁDI

Partnerami organizowanych już po raz trzeci ŁDI są Urząd Miasta Łodzi i Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego. Patronat honorowy objęły: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Cyfryzacji, Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, Urząd Komunikacji Elektronicznej oraz Prezydent Miasta Łodzi, Marszałek Województwa Łódzkiego i Wojewoda Łódzki.

■ Barbara Konarzewska
Dział Rozwoju Uczelni

Powstaną materiały do Integrated Design

Europejski projekt *Transdisciplinary Methodology for Integrated Design in Higher Education* o akronimie HIGH5 rozpoczął się spotkaniem koordynatora projektu – Politechniki Łódzkiej z partnerami z Grecji, Estonii, Portugalii i Bułgarii.



Zespół projektowy z PŁ, od lewej: Katarzyna Znajdek, Anna Laska-Leśniewicz, Krzysztof Jastrzębski, Aleksandra Jastrzębska

foto:
Karolina Rosińska

Celem spotkania było omówienie strategii i planu działań na najbliższe dwa lata. Projekt zakłada stworzenie międzynarodowych programów i materiałów dydaktycznych do pracy projektowej ze studentami, wykorzystujących i łączących różne techniki pod hasłem *Integrated Design*.

Uczestnikami wydarzenia inauguracyjnego projektu HIGH5, których powitał prorektor dr hab. Witold Pawłowski, prof. PŁ byli członkowie konsorcjum oraz nauczyciele akademicy PŁ, studenci i doktoranci zainteresowani rozwojem nowoczesnych form dydaktycznych w szkolnictwie wyższym. Przedstawicielki naszej uczelni – mgr Adrianna Kozłowska z Centrum Współpracy Międzynarodowej

oraz dr inż. Agnieszka Mrozek z Działu Kształcenia PŁ omówiły rozwój PŁ w zakresie umiędzynarodowienia uczelni oraz interdyscyplinarnych, nowoczesnych metod kształcenia. Poruszone zostało też znaczenie podnoszenia jakości kształcenia oraz podejmowane i zmiernające do tego inicjatywy.

Działalność interdyscyplinarnej grupy DT4U z PŁ, która zainicjowała i przygotowała projekt HIGH5 przedstawił dr inż. Krzysztof Jastrzębski. Główne założenia projektu omówiła jego koordynatorka mgr inż. Anna Laska-Leśniewicz. Kolejnymi prelegentami byli przedstawiciele konsorcjum projektu. O swoich uczelniach, wprowadzonych innowacyjnych formach kształcenia oraz o zreali-

zowanych już projektach mówili: dr Hariklia Tsalapata z University of Thessaly w Grecji, prof. Elisabeth T. Pereira i prof. João Paulo Bento z University of Aveiro w Portugalii, prof. Tatjana Põlajeva z EuroAcademy w Estonii oraz prof. Eugenia Kovatcheva z University of Library Studies and Information Technologies w Bułgarii.

W spotkaniu uczestniczyli też przedstawiciele University College London (UCL), którzy odwiedzili Politechnikę Łódzką w ramach obserwacji dobrych praktyk związanych z innowacyjną dydaktyką. W UCL realizowana była część programu PŁ *Mistrzowie Dydaktyki*, w którym brały udział przedstawicielki zespołu DT4U: dr inż. Katarzyna Znajdek, dr inż. Dorota Kamińska i dr Monika Malinowska-Olszowy, prof. PŁ. W ramach tego programu odbyło się dwutygodniowe szkolenie w Londynie, mające stanowić inspirację dla nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod *tutoringu*.

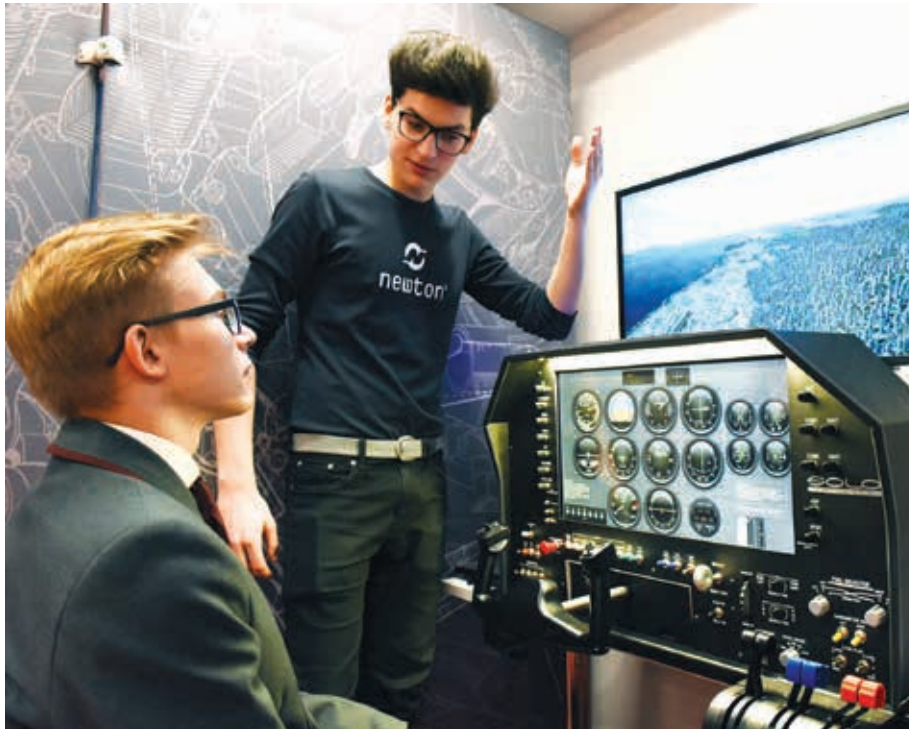
Integralną częścią spotkania był networking przy kawie wszystkich uczestników spotkania.

Projekt o akronimie HIGH5 finansowany jest z programu Erasmus+ w ramach akcji 2. Partnerstwa Strategiczne w sektorze Szkolnictwa Wyższego.

■ Katarzyna Znajdek
■ Aleksandra Jastrzębska
DT4U

W Publicznym Liceum Ogólnokształcącym Politechniki Łódzkiej została otwarta pracownia Pop-up Newton Room, pierwsza tego typu w Polsce. Nowoczesne laboratorium, specjalnie przygotowane stanowiska pracy i mini-aula wykładowa reprezentują tzw. „Newton Concept”. Metodę tę opracowała norweska fundacja non-profit FIRST Scandinavia.

W chmurach z liczbami



Ćwiczenia na symulatorze lotu

foto:
Jacek Szabela

W czasie trzygodzinnych zajęć uczniowie PLO PŁ poznają program edukacyjny „W chmurach z liczbami” powstały we współpracy z firmą Boeing.

– Tematyka zajęć koncentruje się wokół zagadnień związanych z lotnictwem w powiązaniu z elementami matematyki. Specjalistyczny sprzęt – 4 symulatory lotu i materiały dydaktyczne – zapewnia nieodpłatnie firma FIRST Scandinavia na okres 3 tygodni, od 5 do 22 listopada. Uczniowie będą mieli możliwość przeżycia edukacyjnej przygody oraz skorzystania z nowoczesnego sprzętu, prowadzenia badań i pracy w zespole. Istotnym elementem projektu są metody, które bazują na pracy

w zespole, inspiracji, odkrywaniu, dyskusji i stosowaniu teoretycznej wiedzy w praktyce. Celem „Newton Concept” jest zainteresowanie młodzieży przedmiotami STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) – mówi dyrektor PLO PŁ Tomasz P. Kozera.

Zadaniem uczniów w projekcie jest przeprowadzenie lotniczej misji ratunkowej. – Pracują w grupach, dokonując obliczeń i pomiarów w celu zaplanowania praktycznego lotu zwiadowczego, który wykonają z pomocą stacjonarnych symulatorów lotu – dodaje dyrektor Kozera.

Ponad 40 pracowni „Newton Concept” powstało już w Norwegii, Danii i Szkocji, a dzięki współpracy z firmą Boeing projekt zostanie

rozszerzony na inne części Europy i świata. Koncepcja pracowni powstała w roku 2003, jako odpowiedź na problem braku praktycznych zajęć oraz nowoczesnego sprzętu w laboratoriach szkolnych w Norwegii. Sieć pracowni nieustannie się rozrasta, a ich profile są bardzo różne – od zajęć z awiacji, poprzez laboratorium biologiczne, chemiczne, fizyczne, aż po energetykę.

W naszym Liceum, dzięki koncernowi Boeing, mogła powstać tymczasowa pracownia „Newton Room” z dziedziny awiacji.

Jak mówi Wiktor Byczkowski – pilot, instruktor w pracowni i absolwent PLO PŁ – *W tej sali możemy doświadczyć lotnictwa, zobaczyć jak to jest – usiąść za sterami samolotu i spróbować swoich sił w warunkach bardzo dobrze odwzorowujących warunki lotu. Mamy duży ekran, dzięki któremu widzimy, gdzie się znajdujemy, poruszając wolantem sterujemy samolotem, a przepustnicą dostosowujemy prędkość.*

– *To niesamowite, ile czynności jednocześnie musi wykonać pilot i jak wiele wskaźników musi kontrolować – mówią uczniowie, którzy spróbowali swoich sił w symulatorze – Na początku było trochę strachu, jak to zrobić, żeby samolot się nie rozbił. Wrażenia są niesamowite, praca pilota to fajny zawód – dodają.*

■ Aleksandra Jurek
PLO PŁ

W CTI studenci uczą się już od 5 lat

Choć oficjalne otwarcie Centrum Technologii Informatycznych odbyło się 23 kwietnia 2015 roku, to pierwsi studenci zaczęli korzystać z infrastruktury zakupionej w ramach PO Infrastruktura i Środowisko już w październiku 2014 roku. Jako pierwsze ruszyły laboratoria gier i multimedialnych. Dziś Centrum służy wszystkim pracownikom, doktorantom i studentom Politechniki Łódzkiej.

Z laboratoriów Centrum korzysta każdego roku ponad 1500 studentów z różnych wydziałów Politechniki Łódzkiej. Zaawansowany sprzęt informatyczny jest używany głównie przez studentów informatyki, ale w budynku mają zajęcia także studenci innych kierunków. W 30 laboratoriach odbywa się ponad 30 000 godzin dydaktycznych rocznie, a także zajęcia na studiach podyplomowych oraz warsztatach i szkoleniach. CTI nie ma własnej kadry dydaktycznej i naukowej, ale współpracuje z ponad 100

wykładowcami, a 10 pracowników zatrudnionych w Centrum jest w stanie sprostać wyzwaniom stawianym każdego dnia.

W Centrum odbywa się wiele istotnych dla PŁ wydarzeń, co oznacza, że 40 mln zł dofinansowania przeznaczone na budowę gmachu wraz z wyposażeniem, służy całej uczelni. Wspieramy Łódzkie Dni Informatyki, goszcząc ponad 150 licealistów na licznych warsztatach. Z ICT Polska Centralna Klaster prowadziliśmy warsztaty, na których pracownicy firm

omawiali najnowsze technologie wykorzystywane w przemyśle. We współpracy z Huawei przygotowaliśmy kilka edycji konkursu *Seed for the Future*. Wraz z firmą Pekaó zorganizowaliśmy w tym roku hackathon w obszarze Big Data, z Instytutem Automatyki spotkanie PyData, a z CNMiF wydarzenie dla uczniów *Tydzień z Matematyką i Fizyką*. Pracownicy CTI są autorami i wykonawcami kilku projektów w ramach programu ERASMUS+ oraz projektu Trzecia Misja Uczelni dedykowanego szkoleniom branżowym, jednocześnie wspierając Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej, Dydaktykę 2.0 oraz Centrum Mistrzostwa Informatycznego.

Główna idea Centrum odpowiada realizacji strategii Politechniki Łódzkiej opartej na współpracy i budowaniu silnej marki uczelni. Otwartość i wymiana doświadczeń przyczynia się do rozwoju interdyscyplinarnych pomysłów, które w Centrum przeradzają się w projekty. Będą one później mogły zyskać wymiar komercyjny w budowanym inkubatorze technologicznym. Zapraszamy studentów, doktorantów i pracowników do dalszej współpracy z Centrum Technologii Informatycznych.



Budynek CTI

foto:
Konrad Miśkiewicz

■ Przemysław Sękowski

Centrum Technologii Informatycznych

Projekt „Przeszyci Zielenią – woonerf na ul. Stefanowskiego między kampusami A i B” zdobył 2724 głosy w VII edycji Budżetu Obywatelskiego dla Łodzi i zostanie zrealizowany w 2020 r.

Wizytówka dzielnicy i miasta



Wizualizacja
woonerfu

Autorzy:
Milena Rypa
i Patryk Waclawiak

Uroczysta gala podsumowująca VII edycję Budżetu Obywatelskiego odbyła się z udziałem prezydent Hanny Zdanowskiej i przewodniczącego Rady Miejskiej. Autorzy zwycięskich wniosków otrzymali dyplomy i gratulacje za pomysły wybrane spośród ponad tysiąca zgłoszonych z całej Łodzi.

Projekt „Przeszyci Zielenią – woonerf na ul. Stefanowskiego między kampusami A i B” w swoim okręgu (Stare Polesie) uzyskał największą liczbę głosów i skonsumentuje prawie cały budżet przypadający na osiedle tj. 2,20 mln zł z dostępnych 2,28 mln zł. Jest to najwyższe finansowanie dla projektu przyjętego do realizacji w skali całego miasta.

– Zaproponowaliśmy utworzenie od ul. Radwańskiej do ul. Potza strefy podwórca miejskiego – woonerfu. Odcinek ten stanie się bardziej przyjazny dla pieszych i rowerzystów, z równoczesnym uspokojeniem ruchu samochodowego. Będzie to atrakcyjna przestrzeń dla rekreacji mieszkańców i studentów

– mówi Adam Owczarek, kierownik Działu Rozwoju Uczelni oraz pierwszy lider projektu.

Jak zmieni się ten fragment ulicy? Stanie się on bardziej zielony, pojawią się nowe nasadzenia, ławki, stojaki dla rowerów, a lokale gastronomiczne zyskają miejsce na letnie ogródki. Uporządkowane będą miejsca parkingowe. Adam Owczarek podkreśla – Zdobyliśmy dla naszego projektu duże poparcie w głosowaniu, bo udało nam się zmobilizować środowisko uczelni, zainteresować media, uzyskać poparcie organizacji miejskich, włączyć do działań najemców lokali oraz właścicieli nieruchomości z ul. Stefanowskiego i mieszkańców, którzy chcieli zmian w tym miejscu.

Projekt „Przeszyci zielenią” jest częścią zwycięskiej pracy konkursowej stworzonej przez studentów PŁ w ramach akcji „Włóż się po mieście: warsztaty urbanistyczno-architektoniczne”. Jest ona organizowana od pięciu lat przez SKN Gospodarki Przestrzennej Cirkula

na PŁ we współpracy z Miejską Pracownią Urbanistyczną w Łodzi.

Woonerf na ul. Stefanowskiego wpisuje się też w koncepcję Green EXPO 2024 Łódź Polska.

– Zainicjowany przez nas fragment zielonej ulicy może stać się przyczynkiem zmiany całej otaczającej przestrzeni. Projekt przewiduje możliwość kontynuacji woonerfu na dalszych odcinkach Stefanowskiego, co stworzy zieloną strefę przesywającą tkankę miejską, łączącą ze sobą dwa kampusy Politechniki oraz park im. Klepacza i park im. Poniatowskiego, strefę spokoju i wytchnienia od miejskiego zgiełku – wyjaśnia Patryk Waclawiak, drugi lider projektu, student z Wydziału Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska. Poza Patrykiem, w skład zespołu, który opracował koncepcję podczas warsztatów, wchodzi: Milena Rypa, Daria Bartosik i Jan Kowalski.

■ Justyna Lenart
Dział Rozwoju Uczelni



**Związek Nauczycielstwa Polskiego
w Politechnice Łódzkiej**

Dzień Edukacji Narodowej

Związek Nauczycielstwa Polskiego w Politechnice Łódzkiej uczcił Dzień Edukacji Narodowej – święto całej oświaty i szkolnictwa wyższego obchodzone w rocznicę utworzenia Komisji Edukacji Narodowej w 1773 roku.

Rada Związku, jak co roku, zaprosiła na uroczystość do Sali

Lustrzanej przy Piotrkowskiej 266. Życzenia z okazji tego święta wszystkim nauczycielom złożyli rektor PŁ prof. Sławomir Wiak i prezes ZNP w PŁ Barbara Kościelniak-Mucha.

Dzień Edukacji Narodowej był też okazją do podziękowań członkom odchodzącym na emery-

turę za uczestnictwo w pracach Związku.

Uroczystość zakończył koncert muzyki kameralnej w wykonaniu Małgorzaty Miskiewicz – sopran, Arkadiusza Anyszki – baryton i Ewy Szpakowskiej – fortepian.

■ Piotr Słoma
ZNP PŁ

Wybory w ZNP

Na V Konferencji Sprawozdawczo-Wyborczej Szkolnictwa Wyższego i Nauki ZNP wybrano nowe władze Rady Szkolnictwa Wyższego i Nauki.

Prezesem RSzWiN na kadencję 2019-2024 wybrany został Janusz Szczerba z Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. K. Pułaskiego w Radomiu. Wiceprezesami (tworzącymi tzw. Sekretariat Rady) zostali: Aneta Trojanowska (Uniwersytet Śląski), Cezary Czyzewski (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski)

oraz Barbara Kościelniak-Mucha – prezes ZNP w PŁ. Prezes i wiceprezesi Rady SzWiN są również członkami Zarządu Głównego ZNP oraz delegatami na XLII Krajowy Zjazd Delegatów ZNP.

Do Komisji Rewizyjnej Rady została wybrana Małgorzata Kupczyńska – przewodnicząca Komisji Rewizyjnej ZNP w PŁ, a wiceprzewodniczącą Sekcji Emerytów i Rencistów RSzWiN ZNP została Alicja Biel-Tyralska – przewodnicząca Sekcji Emerytów i Rencistów ZNP w PŁ.

■ Piotr Słoma
ZNP PŁ

Piknik Solidarności



39. Piknik Solidarności odbył się pod hasłem „Nie tylko praca”. Przygotowane na tę okazję atrakcje pozwoliły zrelaksować się i sprawiły, że ten czas minął w pogodnym nastroju.

Impreza, ze względu na pogodę, tym razem odbyła się w pięknych pomieszczeniach Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji użyczonych przez dziekana Wydziału prof. Zbigniewa Wiśniewskiego, za co serdecznie dziękujemy. W pikniku wzięli udział członkowie związku, goście z Zarządu Regionu Ziemi Łódzkiej NSZZ „Solidarność”, Uniwersytetu Łódzkiego i Uniwersytetu Medycznego, władze naszej uczelni oraz

Klubu Żeglarskiego PŁ. Spotkanie otworzył przewodniczący Jacek Sawicki. Zabawę w przyjacielskiej atmosferze uprzyjemniała muzyka do słuchania i do tańca. Z największym zainteresowaniem spotkało się karaoke. Co chwilę wymieniali się soliści albo całe grupy śpiewające do mikrofonu, niezależnie od głosów...”, bo „śpiewać każdy może, trochę lepiej lub trochę gorzej...”, jak mówi tekst piosenki! Emocji dostarczyła także

rywalizacja w grze piłkarzyki oraz sprawdzanie szybkości i koncentracji na refleksomierzu.

W przyszłym roku przygotowujemy kolejne atrakcyjne spotkanie piknikowe. Będzie ono jubileuszowe i stanie się okazją do wspólnego cieszenia się zabawą i smakowania pysznych potraw z piknikowej oferty. Warto być czujnym i nie przegapić terminu.

■ Agnieszka Zajdler-Piątkowska
„Solidarność” w PŁ

Jubileusz OPZZ w Łodzi



Dyplom i odznaka przyznana dla ZNP w PŁ

foto:
Piotr Słoma

Rada OPZZ Województwa Łódzkiego obchodziła Jubileusz 35-lecia powstania Porozumienia. W uroczystości, która odbyła się 8 listopada udział wzięli przedstawiciele władz samorządowych, organizacji związkowych skupionych w Radzie Województwa Łódzkiego oraz licznie zaproszeni goście.

W trakcie spotkania za działalność związkową odznakę: *Za Zasługi dla OPZZ* otrzymali: I stop-

nia: Adam Rzepkowski i Piotr Słoma oraz II stopnia prezes ZNP w PŁ Barbara Kościelniak-Mucha. Dodatkowo wręczono odznakę zbiorową I stopnia dla Związku Nauczycielstwa Polskiego w Politechnice Łódzkiej. Odznaczenia wręczył przewodniczący OPZZ Andrzej Radzikowski wspólnie z przewodniczącym Rady Markiem Błaszczkiem.

■ ZNP PŁ

Women in Tech

Politechnika Łódzka była partnerem akademickim międzynarodowej konferencji *Perspektywy Women in Tech Summit* poświęconej obecności kobiet w technologiach. To największe takie wydarzenie w Europie.

Ponad 6 000 profesjonalistek, menadżerek i studentek z obszaru Tech&IT spotkało się w dniach 13-14 listopada w Warszawie. W gronie tym znalazła się liczna grupa studentek z PŁ.

Bogaty program, którego hasłem przewodnim było cyberbezpieczeństwo, obejmował wystąpienia, warsztaty i panele dyskusyjne. W jednym z nich – „Jak 5G zmienia świat i branże – szanse i zagrożenia”, udział wzięł prof. Sławomir Wiak. Obok rektora PŁ wystąpili: Justyna Adamczewska z Orange, Victor Canseco z firmy Intel, Martin Mellor z Ericssona, a moderatorem była Jowita Michalska z Digital University. Ekspertki prezentowały korzyści płynące z rozwoju technologii, podkreślając, że tempo zmian wymaga podjęcia w krótkim czasie wielu prac. Prof. Sławomir Wiak podkreślił, że Politechnika Łódzka od dłuższego czasu prowadzi szereg projektów, między innymi z firmą Ericsson, wdrożenia technologii 5G. Jednym z elementów jest utworzenie na kampusie PŁ pilotażowej sieci 5G, która umożliwi przedsiębiorcom przygotowanie aplikacji dla innowacyjnych usług w dedykowanym środowisku testowym.

Dużym zainteresowaniem cieszyły się warsztaty i spotkania z mentorkami. Pochodzące z kilkudziesięciu krajów uczestniczki miały okazję spotkać się

z gościem specjalnym – Sabriną Gonzalez Pasterski, fizyczką z Harvardu, uznaną za współczesnego Einsteina.

W *Perspektywy Women in Tech Summit* udział wzięło 150 wyjątkowych ekspertów z całego świata, reprezentujących naukę i badania oraz innowacyjne firmy. Niezwykłym gościem konferencji była Georgette Mosbacher – ambasador USA w Polsce.

Miejsca, w których odbywały się warsztaty i wykłady, łączyła przestrzeń przeznaczona na prezentację partnerów konferencji. Właśnie tam kilkadziesiąt stoisk przygotowali wystawcy – firmy, instytucje oraz uczelnie, w tym Politechnika Łódzka.

W miejscu naszej prezentacji można było zapoznać się z technologiami i usługami stworzonymi na uczelni oraz poznać ofertę edukacyjną Politechniki Łódzkiej. Największym zainteresowaniem cieszył się pokaz koła naukowego SkaNeR. Studenci PŁ prezentowali swój łazik marsjański, drony oraz długopis 3D.

Była to druga edycja *Perspektywy Women in Tech Summit*. Organizatorem wydarzenia jest Fundacja Edukacyjna *Perspektywy*.

■ Agnieszka Garcarek
Dział Promocji

Finał Olimpiady LangTech 2019

W Centrum Językowym odbył się 9 listopada 2019 r. finał I Olimpiady Języka Angielskiego z Elementami Technicznymi dla szkół średnich LangTech 2019. Jej zorganizowanie było wielkim wyzwaniem dla naszego Centrum ze względu na dużą liczbę uczestników i ogólnopolski zasięg. Gala zamykająca pierwszą edycję pokazała, że Olimpiada Langtech osiągnęła sukces.

Laureaci otrzymali dyplomy z rąk rektora prof. Sławomira Wiaka i dyrektor CJ dr Magdaleny Nowackiej, prof. PŁ – zwycięzca Olimpiady Jakub Piotrowicz w środku

foto:
Ewa Chojnacka



Galę wręczenia laureatom nagród prowadziła dyrektor CJ dr Magdalena Nowacka – prof. PŁ, która złożyła też podziękowania nauczycielom opiekującym się uzdolnioną językowo młodzieżą. W spotkaniu uczestniczył rektor prof. Sławomir Wiak oraz gość z partnerskiej uczelni we Włoszech, prof. Paolo Di Barba.

Przebieg finału

Do finału zakwalifikowało się 119 uczniów z województwa łódzkiego, świętokrzyskiego i pomorskiego. Na tym etapie mieli oni do rozwiązania pisemny test poszerzony o elementy słownictwa technicznego z zakresu wymiarowania.

W czasie, gdy uczniowie pisali test, nauczyciele uczestniczyli w szkoleniach metodycznych przeprowadzonych przez doświadczonych trenerki CJ PŁ Krystynę Breszkę-Jędrzejewską i Mariolę Hejduk.

Po przerwie na lunch na młodzież czekały atrakcyjne zajęcia w grupach: zwiedzanie muzeum

w Zatoce Sportu, warsztaty tworzenia gier komputerowych dla nieprogramistów i lekcje pokazowe z języków obcych. Zajęcia przygotowały: Maria Walenda, Agnieszka Rogaczewska-Granatowska, Dominika Gola, Agata Rodak oraz Ewa Muszczyńko.

Laureaci Olimpiady

I miejsce zajął Jakub Piotrowicz z Publicznego Liceum Ogólnokształcącego Politechniki Łódzkiej, zdobywając 90 punktów na 100 możliwych. II miejsce przypadło Małgorzacie Kosiorek z Pijarskiego Liceum Królowej Pokoju w Łowiczu (88/100), a III miejsce zajął Diego Król z PLO PŁ (87/100).

Dziesiątkę laureatów uzupełniają kolejno:

Michał Żelazko z PLO PŁ, Daniel Podwysocki z Zespołu Szkół Elektronicznych w Zduńskiej Woli, Jakub Krzysiak z PLO PŁ, Adam Stefański z PLO PŁ, Jakub Gąsieniec z XXVI LO w Łodzi, Jakub Szubert z I LO w Bełchatowie i Aleksandra Mikołajczyk z XXXI LO w Łodzi.

Podziękowania

Dziękujemy sponsorom, których wsparcie pozwoliło na przyznanie zwycięzcom atrakcyjnych nagród. Wsparli nas firmy: HF Media, Comec Polska, Comarch S.A., Almatramp, restauracja Breadnia, Cafe Verte i wydawnictwa – Macmillan, Pearson oraz Oxford.

Patronat honorowy objęli: JM Rektor PŁ, Prezydent Miasta Łodzi, Kurator Oświaty w Łodzi oraz Wojewoda Łódzki.

Patronat medialny: Radio Łódź i Życie Uczelni. Specjalne podziękowania kierujemy też do wszystkich koleżanek i kolegów z Centrum Językowego za pomoc w organizacji tegorocznej edycji Olimpiady.

Komitet Organizacyjny Olimpiady LangTech 2019: dr Magdalena Nowacka – prof. PŁ, mgr Magdalena Gałaj, mgr Magdalena Jarniewicz i mgr Robert Pawłowski.

■ Magdalena Gałaj
Centrum Językowe

Centrum Językowe Politechniki Łódzkiej było organizatorem drugiej edycji międzynarodowej konferencji Lektor High-Tech 2019 dla nauczycieli i metodyków nauczania języków obcych, zatytułowanej „Wykorzystanie e-learningu i nowych technologii w nauczaniu języków obcych”.

Nowoczesna edukacja języków obcych

Komitet organizacyjny konferencji, od lewej: Wioleta Fabijańska, Barbara Rosicka-Koczur, Dominika Biernat, Magdalena Nowacka, Magdalena Gałaj, Agnieszka Wajs

foto:
John Speller (również członek komitetu)



Konferencja odbyła się pod honorowym patronatem JM Rektora PŁ, Centrum E-Learningu PŁ oraz Stowarzyszenia SERMO.

Przez dwa dni Centrum Językowe PŁ gościło niemal 140 uczestników. Zorganizowaliśmy 6 sesji plenarnych oraz 30 warsztatowych, w których prelegentami byli wybitni specjaliści, metodycy i doświadczeni nauczyciele z pasją. Gości konferencji powitała dyrektor CJ dr Magdalena Nowacka, prof. PŁ, głos zabrali również prorektor ds. nauki prof. Ireneusz Zbiciński oraz dr hab. inż. Jacek Kucharski, prof. PŁ, pełnomocnik rektora ds. jakości kształcenia.

Wykłady plenarne, trzy w każdym dniu, poprowadzili: Thom Kiddl (Norwich Institute for Learning Education), dr inż. Rafał Grzybowski (PŁ), Adrian Chróstowski (NGL National Geographic Learning), Anna Popławska (EduNation), Piotr Banasiak (ETS) oraz Radosław Krzyżanowski (Oxford University Press).

Prelegenci zarysowali główne trendy w dziedzinie e-learningu. Uczestnicy dowiedzieli się m.in. jakie są możliwości i zagrożenia wynikające z tej formy uczenia się, jak wykorzystać Blackboard jako narzędzie wspierające nowoczesne metodologie w nauczaniu języków obcych, a także czym jest gamifikacja i jak się ona sprawdza w nauce języków. Po wykładach plenarnych uczestnicy mogli wybrać jedną z trzech

równoległych sesji warsztatowych, które w sumie poprowadziło 35 prelegentów z całej Polski i z zagranicy. Wśród nich, oczywiście, nie zabrakło przedstawicieli naszego Centrum. Swoje wystąpienia miały Krystyna Bresska-Jędrzejewska, Ewa Muszczyńska, Justyna Jaworska, Marta Dziubińska, Danuta Król-Stogidis, Joanna Miłoś-Bartczak, Elżbieta Krawczyk, Magdalena Gałaj, John Speller, Szymon Pędziwiatr i Łukasz Wodarczyk.

Założeniem konferencji było także stworzenie uczestnikom możliwości nabycia praktycznych umiejętności wykorzystania nowoczesnych technologii w nauczaniu języków. Podczas warsztatów słuchacze ćwiczyli więc jak na zajęciach sprawdzają się narzędzia takie jak H5p, Skype, ed puzzle czy kahoot.

Uczestnicy mieli do dyspozycji stoiska partnerów i sponsorów konferencji – OUP, NGL, Preston Publishing, Egis, ETS, PCG Academia, Vocabite Business Cards, British Council, na których można było się zapoznać z nowinkami na językowym rynku edukacyjnym.

W trakcie uroczystego zakończenia konferencji nasi goście podzielili się z nami swoimi uwagami na temat organizacji imprezy, a my rozdaliśmy upominkowe pakiety od sponsorów.

■ Magdalena Gałaj
Centrum Językowe

Jubileuszowe spotkania



Pamiętkowe zdjęcie uczestników w sali konferencyjnej w LabFactorze.

foto:
Grzegorz Kowalski

To było 50 lat temu. Jesienią 1969 roku kolejny rocznik studentów zdawał egzaminy dyplomowe uzyskując tytuł magistra inżyniera. Dyplomy specjalizacji „inżynieria chemiczna” uzyskała grupa absolwentów Wydziału Chemicznego – 24 osoby i Wydziału Chemii Spożywczej – 5 osób (obecnie jest to Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności). Mając wcześniej uzgodnione miejsca pracy/stażu w różnorodnych branżach przemysłu, rozjechaliśmy się w różne strony Polski, tylko niektórzy pozostali w Łodzi. Pięć osób rozpoczęło staże asystenckie na politechnikach. Po zakończeniu studiów 20 osób pozostawało w okazjonalnym kontakcie. Przekształcił się on w pierwszy zjazd koleżeński w roku 1979. Taki zjazd w 10. rocznicę dyplomu musiał odbyć się na naszej Uczelni i z udziałem naszych Wykładowców. Kilkuo-

dziesiątka spotkała się z profesorami: Mieczysławem Serwińskim, Zdzisławem Kemblowskim, Czesławem Strumiłło, Henrykiem Michalskim i innymi. Wykładowcami było dla wszystkich niezapomnianym wydarzeniem. Postanowiliśmy takie spotkania kontynuować i kolejne odbyły się (również na PŁ i z udziałem naszych Wykładowców) w 20., 30. i 35. rocznicę. Było nas zazwyczaj 18 – 20 osób. Część przyjeżdżała do Łodzi z odległych miejscowości, co przez pozostałych było szczególnie doceniane. Nadmienię w tym miejscu, że w roku 1999, a więc w 30. rocznicę, niżej podpisany współorganizował na PŁ zjazd absolwentów wszystkich specjalizacji wydziału chemicznego kończących studia jesienią roku 1969. Spotkaliśmy się wówczas w gronie około 110 osób.

Podczas zjazdu z okazji 35-lecia zapadła decyzja, że musimy spotykać się częściej, co rok, nawet gdyby frekwencja była mniejsza.

Dodatkowym pomysłem było, aby spotkania trwały kilka dni i odbywały się w różnych częściach Polski. W ten sposób zwiedziliśmy Wielkopolskę, wybrzeże Bałtyku, Mazury, Bieszczady, Podkarpacie a także okolice Łodzi. Oczywiście okrągłe rocznice 40. i 50. musiały odbyć się w Łodzi na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska (kiedyś była to Katedra Inżynierii Chemicznej) i z udziałem naszych Wykładowców.

Bardzo ucieszyła nas obecność siedmiu naszych Wykładowców w jubileuszowym spotkaniu zorganizowanym w 50. rocznicę dyplomu (21 września 2019 roku) w najnowszym budynku dydaktycznym Wydziału o nazwie LabFactor. Doceniamy przybycie Pani dziekan WIPiOŚ prof. Hanny Kierzkowskiej-Pawlak i prof. Jerzego Sęka (prodziekana ubiegłej kadencji). Absolwentów przybyło 13. Po spotkaniu w sali konferencyjnej, rozmowach ▶

▶ przy kawie, zwiedziliśmy niektóre supernowoczesne laboratoria znajdujące się w LabFactorze (dziękujemy dr. Marcinowi Piątkowskiemu za prezentację). Wspólny lunch w barze H2O w budynku Wydziału Chemii pozwolił powrócić z dużym sentymentem do tak dobrze znanego nam miejsca. Wieczorem była tradycyjna uroczysta kolacja w zabytkowej restauracji w Łodzi.

Dodam, że nasza grupa stara się uczestniczyć w różnych uroczysto-

ściach Wydziału IPIOŚ – naszej inżynierii chemicznej – konferencje, jubileusze, ostatnio (w czerwcu 2018 r.) podczas uroczystości z okazji 100. rocznicy urodzin Profesora Mieczysława Serwińskiego.

W imieniu absolwentów pragnę gorąco podziękować Wykładowcom za uczestniczenie w naszych zjazdach oraz dziękuję współorganizatorom spotkań za trud włożony w ich przygotowywanie. Przekazując ten tekst Czytelnikom

„Życia Uczelni” mam nadzieję, że skłoni on inne grupy absolwentów organizujące podobne zjazdy koleżeńskie do zaprezentowania ich przebiegów w uczelnianym czasopiśmie, a obecnych studentów Politechniki utwierdzi w przekonaniu, że cenne jest utrwalanie kontaktów z czasów studenckich przez długie lata po studiach.

■ Janusz Adamiec
emeryt WPIOŚ PŁ

Dr inż. Jan Zaraś (wspomnienie)

25 lipca 2019 roku zmarł nasz Kolega śp. dr inż. Jan Zaraś. Tę wiadomość przyjęliśmy z wielkim smutkiem, mając w pamięci Jego profesjonalizm, poświęcenie i zaangażowanie w pracę na Politechnice Łódzkiej.



Jan Zaraś urodził się 3 lipca 1948 r. w miejscowości Lipna (gmina Sadkowice, powiat Rawa Mazowiecka). Po ukończeniu liceum w Nowym Mieście nad Pilicą podjął studia na Wydziale Mechanicznym PŁ. Po ich ukończeniu w 1974 r. rozpoczął pracę w Instytucie Me-

chaniki Stosowanej PŁ, a po jego przekształceniu w 1991 r. w Katedrze Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji.

Stopień naukowy doktora (PhD) uzyskał na Uniwersytecie Strathelyde w Glasgow w 1984 r. Współpromotorami byli prof. James Rhodes i prof. Marian Królak. Był pierwszym doktorem wypromowanym w ramach umowy o współpracy między szkocką uczelnią i Politechniką Łódzką.

Jan Zaraś był specjalistą w mechanice i stateczności konstrukcji, wychowawcą wielu pokoleń inżynierów mechaników. Zwracało uwagę jego zaangażowanie w utworzenie Centrum Kształcenia Międzynarodowego PŁ – IFE i prowadzenie tam zajęć dydaktycznych w języku angielskim. Opracował szereg nowych programów dla specjalności: *Mechanical Engineering and Applied Computer Science, Telecommunications and Computer Science, Business and Technology* i *Biotechnology*, pro-

wadził również prace dyplomowe. Jest współredaktorem jednej monografii, współautorem 10 artykułów naukowych i referatów. Przez ponad 20 lat był członkiem Komitetu Redakcyjnego czasopiisma *Thin-Walled Structures* (z tzw. listy filadelfijskiej JCR).

Dr inż. Jan Zaraś był pełnomocnikiem Rektora PŁ ds. wymiany pracowników i studentów PŁ z University of Strathelyde i wieloletnim prezesem Towarzystwa Polsko – Szkockiego w PŁ.

Został odznaczony Złotym Medalem za Długoletnią Służbę i Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Nasz nieodżałowany Kolega dr inż. Jan Zaraś na trwałe zapisał się w życzliwej i pełnej szacunku pamięci współpracowników.

Został pochowany na cmentarzu Zarzew przy ulicy Lodowej.

■ Zbigniew Kołakowski
Katedra Wytrzymałości Materiałów
i Konstrukcji

„Opracowanie i wdrożenie zrównoważonych rozwiązań w produkcji i stosowaniu bioplastiku w celu ochrony środowiska lądowego i morskiego w Europie” – to tytuł projektu i jednocześnie wielkie wyzwanie dla wszystkich, którym leży na sercu stan środowiska, szczególnie wód, w wymiarze globalnym.

Bioplastik na Horyzoncie



Uczestnicy projektu w kick off meeting w Hamburgu

foto:
organizator

Wielokrotnie dyskutowaliśmy o gospodarce tworzywami sztucznymi. Okazuje się, że coraz częściej możemy mówić o ich zaletach (elastyczność, antyseptyczność, jednorazowość, stosunkowo niewielka masa, łatwość w transporcie etc.) oraz wyeliminowaniu ich wad (okres rozkładu, trudności z utylizacją, zagrożenia dla fauny, problemy z tzw. mikroplastikiem). Dzieje się tak za sprawą tzw. bioplastików, czyli materiałów nowej generacji wykorzystujących zaawansowane bioproceny oraz szeroką paletę bazowych surowców produkcyjnych. Wchodzą tu w grę algi, bakterie, otręby, celuloza, resztki poprodukcyjne warzyw i owoców oraz inne odpady organiczne.

Bioplastik Europe

Przed zespołem projektowym WIPOŚ w składzie: prof. Liliana Krzystek – kierownik projektu, dr Radosław Ślęzak, a także prof. Ewa Liwarska-Bizukojć z WBAIS pojawiło się perspektywa niezwykle obiecujących badań.

Kluczowe dla przedsięwzięcia obszary to biodegradowalność oraz ekotoksyczność. Tymi właśnie obszarami zajmą się nasi naukowcy. Wraz z paneuropejskim konsorcjum akademicko – biznesowym będą oni mieli okazję w projekcie, którego skrótowa nazwa brzmi Bioplastik Europe, przeznaczyć na prace badawcze i wdrożeniowe ponad milion euro z prestiżowego programu Horyzont 2020. W ten sposób włączają się aktywnie w obszar tematyczny – „Łączenie korzyści gospodarczych i środowiskowych – Circular Economy”.

Długofalowo projekt koncentruje się na strategiach zrównoważonego rozwoju i rozwiązaniach dotyczących produktów biologicznych. Nadrzędnym celem jest racjonalizacja strategii produkcji i użytkowania tworzyw sztucznych. W skład konsorcjum wchodzi naukowcy i przedsiębiorcy z Niemiec, Litwy, Estonii, Wielkiej Brytanii, Szwecji, Włoch, Finlandii, Austrii, Hiszpanii i Belgii.

Ważnym efektem prac zespołów badawczych będzie innowacyjny projekt produktu i modele biznesowe, ułatwiające wydajne strategie i rozwiązania w zakresie ponownego wykorzystania i recyklingu – w tym zapewnienie bezpieczeństwa materiałów pochodzących z recyklingu. Szczególny nacisk położony jest tu na materiały wykorzystywane do produkcji zabawek i opakowań artykułów spożywczych.

Zgodnie ze strategią UE dotyczącą międzynarodowej współpracy w dziedzinie badań i innowacji oraz celem, jakim jest zachęcenie państw trzecich do zastosowania najnowocześniejszych rozwiązań – skład europejskiego konsorcjum uzupełnia partner z Malezji. Jak wiadomo państwa Azji Południowo – Wschodniej oraz wód Pacyfiku to obszar szczególnej skali problemów związanych z zanieczyszczeniem plastikiem. Zagraża to wielu niepowtarzalnym ekosystemom oraz globalnej bioróżnorodności.

➤ c.d. na str. 52

Tekstroniczne detektory

Projekt dotyczył możliwości zastosowania tekstronicznych sensorów gazów i par cieczy w odzieży ochronnej, pochłaniaczach zabezpieczających układ oddechowy i rękawicach ochronnych. O jego efektach z dr. hab. inż. Zbigniewem Stempniem, prof. PŁ z Wydziału Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów rozmawia Ewa Chojnacka.



Dr hab. Zbigniew Stempień, prof. PŁ prezentuje rękawice ochronne ze zintegrowanymi sensorami gazów i par cieczy

foto:
Ewa Chojnacka

ŻU: Kierował Pan interdyscyplinarnym projektem. Kto brał udział w badaniach?

Dr hab. Zbigniew Stempień, prof. PŁ: Członkami konsorcjum obok Politechniki Łódzkiej był Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy oraz – z uwagi na aplikacyjny charakter prac – firma MAT Sp. z o.o.

ŻU: Pracowaliście nad czujnikami gazów i par cieczy, które można wydrukować na podłożach tekstylnych. Kto jest ich potencjalnym odbiorcą?

Parametry użytkowe opracowanych sensorów analizowaliśmy pod kątem zagrożeń występujących na stanowiskach pracy wymagających stosowania środków ochrony układu oddechowego, odzieży

ochronnej i rękawic ochronnych. Mamy z nimi do czynienia np. w przemyśle chemicznym, spożywczym czy też w budownictwie.

ŻU: Jak bardzo złożony był kierowany przez Pana projekt?

Zdefiniowaliśmy w sumie 11 zadań, które obejmowały badania z zakresu inżynierii materiałowej, tekstroniki, elektroniki, nanotechnologii, chemii.

ŻU: Opracowane detektory są unikatowe?

Na rynku nie ma sensorów gazów i par cieczy, które są zintegrowane z materiałami stosowanymi do produkcji odzieży ochronnej w szerokim rozumieniu.

ŻU: Co to znaczy „zintegrowane”?

Mówiąc najprościej, warstwy sensoryczne są nanoszone na podłoże tekstylne za pomocą techniki reaktywnego druku cyfrowego. W tym celu opracowaliśmy kompozycje atramentowe do wytwarzania polimerowych warstw elektroprzewodzących zmieniających swoje przewodnictwo elektryczne w obecności szkodliwych gazów i oparów cieczy, jak również kompozycje atramentowe do wytwarzania elektrod i linii elektroprzewodzących.

ŻU: Sam sensor to chyba jednak za mało?

Sensory tekstroniczne muszą być stosowane wraz z dedykowanym elektronicznym układem pomiarowym, umożliwiającym detekcję przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych dla zdrowia, a przede wszystkim najwyższego dopuszczalnego stężenia chwilowego dla wybranych gazów i par substancji organicznych.

Zaprojektowany został układ elektroniczny i opracowane algorytmy komputerowe dla mikroprocesorów. Wytworzone prototypy o dużym stopniu miniaturyzacji pozwalają na integrację z odzieżą roboczą bez pogorszenia komfortu pracy.

► c.d. na str. 53

Nowa metoda usuwania chloru z gazów

Nagrodzony platynowym medalem na Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków IWIS 2019 wynalazek „Sposób usuwania chloru z mieszanin gazowych, zwłaszcza z gazów odlotowych i spalin powstających w procesach termicznego i termokatalitycznego rozkładu związków organicznych zawierających chlor” jest w trakcie patentowania. Wniosek został wniesiony do Urzędu Patentowego RP w sierpniu 2019 r. Nie ujawniając szczegółów, możemy przekazać kilka informacji na temat zaproponowanego rozwiązania.

Chlor (Cl_2) jest pierwiastkiem stosowanym w ogromnej skali w przemyśle chemicznym, a także składnikiem spalin powstających m.in. w spalarniach odpadów niebezpiecznych i komunalnych. Pierwiastek ten jest wysoce toksyczny, a także korozyjny dla środowiska technicznego. Negatywnie oddziałuje na detektory elektrochemiczne będące elementem aparatury kontrolno-pomiarowej monitorującej procesy technologiczne w przemyśle, w tym proces spalania.

Celem badań twórców nagrodzonego rozwiązania jest zapobieganie przedwczesnemu zużyciu się i awariom detektorów w automatycznych analizatorach gazu. Zespół naukowców z PŁ proponuje do usuwania chloru ze spalin zastosowanie wybranych węgli aktywnych niemodyfikowanych, tj. nie nasyconych uprzednio związkami wiążącymi chlor. Przedmiotem badań były komercyjne, niemodyfikowane węgle ziarniste oraz wytłaczane, w większości produkcji polskiej. Dotychczas były one polecane do oczyszczania

wody, alkoholi, usuwania siarkowodoru lub lotnych związków organicznych. Autorzy patentowanego rozwiązania stwierdzili, że węgle te mogą być z powodzeniem zastosowane jako wkłady zabezpieczające sondy automatycznych analizatorów gazu.

Zaproponowane rozwiązanie zapewnia wysoką skuteczność procesu oczyszczania gazów z chloru. Jednocześnie wyeliminowany został główny mankament tego procesu, czyli powstawanie ciekłych odpadów lub ścieków.

Autorzy rozwiązania: dr inż. Andrzej Żarczyński, mgr inż. Marlena Śmiechowska, dr inż. Marcin Zaborowski, dr inż. Marek Kaźmierczak – Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej oraz dr inż. Adam Rylski – Instytut Inżynierii Materiałowej.

■ Andrzej Żarczyński
Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej

► c.d. ze str. 50

Bioplastik na Horyzoncie

Kick off meeting

W dniach 28-29 października 2019 r. w Hamburgu odbyło się inauguracyjne spotkanie partnerów biorących udział w projekcie Bioplastik Europe. Gospodarzem spotkania był koordynator projektu Hamburg University of Applied Sciences (HAW – Hamburg). Celem kick off meeting było omówienie kluczowych kwestii związanych z realizacją projektu. – Lider projektu prof. Walter Leal Filho przedstawił

zadania i plany projektu, wspierające kształtowanie polityki, innowacji i transferu technologii, a zogniskowane na opracowaniu i wdrożeniu zrównoważonych rozwiązań w produkcji i stosowaniu bioplastiku, celem ochrony środowiska lądowego i morskiego w Europie – mówi prof. Liliana Krzystek. – Szczegółowe prezentacje przedstawili liderzy poszczególnych zadań. Wszelkie aspekty związane z działaniami, za które są odpowiedzialni poszczegól-

ni partnerzy były przedyskutowane, a wątpliwości wyjaśniane. W dyskusji uczestniczyły przedstawicielki Komisji Europejskiej i Agencji Wykonawczej ds. Badań Naukowych (REA) Silvia Maltagliati i Nila Petralli. Odbyło się również otwarte spotkanie z przedstawicielami firm i organizacji pozarządowych zaangażowanych społecznie.

■ Adam Szymański
Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska

W ramach wynalazku „*Modyfikowane powierzchniowo granulaty wytwarzane z pyłów procesowych*”, który nagrodzono złotym medalem na Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków IWIS 2019, opracowano rodzinę modyfikowanych granulatów wytwarzanych z pyłów poprodukcyjnych zanieczyszczających środowisko naturalne.

Granulaty z pyłów procesowych



Modyfikowane granulaty z pyłów

foto:
Joanna Taczała

Dzięki opracowanej metodzie uzyskano produkty o specjalnych właściwościach sorpcyjnych lub izolacyjnych. Modyfikowany granulaty może być z powodzeniem stosowany w różnych gałęziach przemysłu jako materiał wypełniający np. jako składnik zasypek

izolacyjnych i izolacyjnoegzotermicznych, płyt ogniotrwałych, kształtek termoizolacyjnych, jednorazowych kształtek odlewniczych, domieszek do betonu, domieszek do drenażu rozsączającego, jako element dekoracyjny w ogrodnictwie, kruszywo do niwelacji terenu w drogownictwie, wypełnienia podziemnych wyrobisk. Materiał ten ma szereg zalet, charakteryzuje się m.in. niskim współczynnikiem przewodzenia ciepła, niepalnością, możliwością zastosowania w szerokim zakresie temperatur, dobrą dźwiękochłonnością, trwałością, odpornością na środki chemiczne i nie jest szkodliwy dla zdrowia.

Zarówno przedstawiona technologia, jak i wytwarzany produkt są przede wszystkim ekologiczne.

Innowacją technologiczną jest sposób wytwarzania modyfikowanego granulatu, a innowacją produktową jest rodzina materiałów o zróżnicowanych właściwościach użytkowych, dzięki czemu mogą mieć one różnorodne zastosowania.

Autorami technologii są naukowcy z wydziałów: Mechanicznego, Chemicznego, Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska – dr hab. inż. Jacek Sawicki, prof. PŁ, dr hab. inż. Joanna Pietrasik, prof. PŁ, dr inż. Andrzej Obraniak, dr inż. Robert Pietrasik, dr Sylwester Pawęta, mgr Joanna Taczała.

■ Jacek Sawicki
Instytut Inżynierii Materiałowej

► c.d. ze str. 51

Tekstroniczne detektory

ŻU: Co wykazały badania?

O przekroczeniu przyjętego progowego stężenia gazu czy pary cieczy zaalarmowało 100 proc. badanych systemów pomiarowych. Średni czas reakcji (odpowiedzi) systemów na pojawienie się amoniaku czy siarkowodoru jest poniżej 10 s. W przypadku systemów pomiaru stężenia acetonu czy metanolu jest on na poziomie 1 s. Dłuższy czas reakcji systemu (35 s) zaobserwowano w przypadku chloru.

ŻU: Jaki jest namacalny efekt projektu?

Powstała dokumentacja dotycząca technologii integracji tekstronicznych detektorów z materiałami

stosowanymi w odzieży chroniącej przed czynnikami chemicznymi. Dużym osiągnięciem projektu jest opracowanie szeregu prototypów odzieży ochronnej – spodniobutów, kurtki wielosezonowej, ubrania roboczego z tkaniny poliestrowo-bawełnianej, fartucha i rękawic ochronnych, ze zintegrowanymi sensorami gazów i par cieczy przez firmę MAT, która była jednym z partnerów konsorcjum. Wszyscy partnerzy projektu są zainteresowani, aby podjąć prace w kierunku wdrożenia i komercjalizacji.

ŻU: Dziękuję za rozmowę.

Nominacje profesorskie

Prezydent RP Andrzej Duda wręczył 6 listopada akty nominacyjne 68 profesorom. Z Politechniki Łódzkiej dokument odebrała prof. Jolanta Prywer z Instytutu Fizyki. Tytuł profesora nauk fizycznych został jej nadany 25 czerwca 2019 r.



foto:
arch. prywatne

Prof. Jolanta Prywer

Jest absolwentką Wydziału Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej PŁ. Stopień doktora nauk fizycznych uzyskała na Uniwersytecie

Łódzkim (1998 r.), stopień doktora habilitowanego na Uniwersytecie Śląskim (2007 r.)

Przedmiotem jej zainteresowań są doświadczalne i teoretyczne badania wzrostu kryształów różnych substancji. Wraz z członkami Zespołu Kryształów Biogenicznych, którego jest liderem, rozwija badania związane z fizjologiczną i patologiczną biomineralizacją organizmów żywych.

Jest autorką lub współautorką ponad 50 artykułów naukowych w czasopismach z listy JCR. Za swoją działalność naukową była wielokrotnie nagradzana w kraju i za granicą. Otrzymała kilka medali na światowych wystawach badań, innowacji i wynalazków. Została również wyróżniona statuetką Łódzkie Eureka (2018 r.).

Jest członkiem International Advisory Board w czasopiśmie *Crystal Research and Technology* oraz członkiem Editorial Board w czasopiśmie *Crystals* w Biomolecular Crystals Section, w którym była redaktorem (Guest Editor) wydania specjalnego Biological and Biogenic Crystallization. Wielokrotnie uczestniczyła w pracach Komitetów Naukowych międzynarodowych konferencji, przewodniczyła sesjom i wygłaszała zaproszone wykłady. Jest członkiem zarządu Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów. Pełni tam funkcję przewodniczącej Sekcji Biokryształizacji.

Miss Polonia z PŁ

Miss Polonia to jeden z najstarszych konkursów piękności w Polsce i na świecie. W ciągu 90 lat istnienia konkursu koronę Miss Polonia nosiło aż 40 Polek. Na scenie tegorocznej uroczystej gali konkursu o tytuł najpiękniejszej rywalizowało 20 pań. Koronę najpiękniejszej Polki zdobyła Karolina Bielawska, studentka Politechniki Łódzkiej, która wcześniej zdobyła tytuł Miss Polonia Województwa Łódzkiego. Swoją urodą ujęła także widzów, zostając wybrana Miss Publiczności w głosowaniu sms. Karolina studiuje zarządzanie w języku angielskim na Wydziale Zarządzania i Inżynierii Produkcji. Fascynują ją podróże, a inspirują silne i niezależne kobiety.



foto: źródło IGO-ART

Zdobyte nagrody to nie tylko satysfakcja dla autorów prac i ich opiekunów, ale także dowód wysokiego poziomu kształcenia prowadzonego na kierunkach architektura i urbanistyka oraz gospodarka przestrzenna w Instytucie Architektury i Urbanistyki w PŁ.

Dobry rok dla architektów



Nagroda dla Krzysztofa Jędrzejewskiego w konkursie Architektura Betonowa 2019

foto:
Marek Pabich

Nagrody Marszałka

Nagrody Marszałka za najlepsze rozprawy i prace związane tematycznie z województwem łódzkim zostały przyznane w XX edycji konkursu. Wyloniono 10 laureatów w kategorii prac habilitacyjnych (1), doktorskich (4) i magisterskich (5), którzy reprezentują PŁ, UŁ, UMeD, ASP oraz Akademię Muzyczną.

za doktorat

W kategorii prac doktorskich nagrodę otrzymali dr inż. arch. Joanna Matuszewska i dr inż. arch. Wojciech Pardała. Praca doktorska Joanny Matuszewskiej jest analizą działalności malarskiej, graficznej, rzeźbiarskiej, architektoniczno-urbanistycznej oraz dydaktycznej łódzkiego powojennego artysty i architekta Stefana Krygiera (1923-1997). Monografia została przygotowana pod kierunkiem prof. arch. Marka Pabicha.

Praca doktorska *Drewniana architektura letniskowa okolic Łodzi w okresie międzywojennym* dr. inż. arch. Wojciecha Pardały została zrealizowana pod opieką prof. arch. Jana Salma i dr. arch. Włodzimierza Wit-

kowskiego jako opiekuna pomocniczego. Monografia skupiła się na zespole unikatowych w Europie, drewnianych modernistycznych budynków letniskowych, które zachowały się między innymi w podłódzkiej Kolumnie.

za pracę magisterską

Nagrodę Marszałka otrzymała też praca mgr inż. Moniki Motylskiej, dyplomantki z gospodarki przestrzennej, a obecnie doktorantki. Jej tematem było studium historyczno-urbanistyczne Sulejowa. Praca zwraca uwagę na problem niedostatecznej i niewłaściwej ochrony obiektów dziedzictwa kulturowego.

Opiekunem naukowym dyplomantki był dr arch. Włodzimierz Witkowski. Praca była wcześniej wyróżniona w konkursie Oddziału Łódzkiego Towarzystwa Urbanistów Polskich.

Inne konkursy

Wśród sukcesów dyplomatów należy także wymienić wyróżnienie dla mgr. inż. Oskara Kowalczyka w ogólnopolskim konkursie Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN. Absolwent gospodarki przestrzennej i obecny doktorant przygotował pracę *Metody waloryzacji dziedzictwa kulturowego w historycznych układach ruralistycznych. Diagnoza stanu istniejącego i możliwości poprawy*, której opiekunem był dr arch. Włodzimierz Witkowski.

Kolejną główną nagrodą została przyznana w prestiżowym konkursie Architektura Betonowa 2019. W ogólnopolskiej rywalizacji zwyciężył mgr inż. arch. Krzysztof Jędrzejewski, autor pracy dyplomowej *4 Freedoms – Muzeum w Nowym Jorku*, której promotorem był prof. arch. Marek Pabich. Konkurs, który miał już swoją 20. edycję, organizowany jest przez Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej oraz Stowarzyszenie Producentów Cementu.

■ Ewa Chojnacka

Studentka PŁ w kadrze na wojskowe igrzyska

Julia Wróbel, studentka pierwszego roku na kierunku planowanie przestrzenne reprezentowała Wojsko Polskie na VII Światowych Wojskowych Igrzyskach Sportowych. W chińskim Wuhan startowała w dyscyplinie ratownictwo wodne.



Zawodnicy ratownictwa wodnego. Julia Wróbel w pierwszym rzędzie druga od lewej

ŻU: Jak do tego doszło, że zdecydowałaś się trenować sportowe ratownictwo wodne?

Julia Wróbel: Właśnie mija pięć lat odkąd związałam się z tą dyscypliną i nie wyobrażam sobie dziś, abym mogła z tego sportu zrezygnować. Rozwój tej pasji zawdzięczam trenerowi, nieżyjącemu już Stanisławowi Ochocie i moim rodzicom, którzy zawieźli mnie na pierwszy trening i ogromnie mnie wspierają. Aby liczyć się w świecie ratowniczym musiałam w pewnym momencie mocno postawić na treningi pływackie, dlatego w drugiej klasie liceum zaczęłam trenować w KU AZS Politechniki Łódzkiej, kontynuując współpracę z trenerem Tomaszem Lewińskim.

ŻU: Kiedy pojawiły się pierwsze sukcesy?

JW: Pierwszy rok w SMS LO w Aleksandrowie Łódzkim był dla

mnie bardzo ciężki. Nigdy wcześniej nie miałam tak intensywnych treningów, ale opłaciło się. Zostałam powołana do kadry narodowej na Igrzyska Sportów Nieolimpijskich The World Games w 2017 r. we Wrocławiu. Być członkiem kadry obok wybitnych i doświadczonych zawodniczek – to było dla mnie ogromne wyróżnienie. Na tych igrzyskach nasza sztafeta 4x50 m z przeszkodami, zajęła 5. miejsce, a w sztafecie 4x25 m z holowaniem manekina byliśmy na 7. pozycji

ŻU: Startujesz jako reprezentantka wojska. Jak studentka pierwszego roku staje się żołnierzem?

JW: Wiosną tego roku „upomniała się” o mnie armia. Po analizie wyników z poprzednich zawodów ratowniczych zapytano mnie, czy zechciałabym wstąpić

w jej szeregach, aby reprezentować Wojsko Polskie na VII Światowych Wojskowych Igrzyskach Sportowych w Chinach. Decyzję podjęłam natychmiast. Po odbyciu przeszkolenia i złożeniu przysięgi wojskowej zostałam żołnierzem Wojska Polskiego.

ŻU: Jakie są twoje wrażenia z igrzysk w Chinach?

JW: To było dla mnie niesamowite przeżycie. Byłam członkiem reprezentacji obok takich sportowców jak Justyna Święty-Ersetic, Konrad Bukowiecki, Marcin Lewandowski, czy czołówki polskich pływaków (w tym Pauliny Piechoty, również studentki PŁ). Do Polski wróciłam bez medalu, ale w swojej koronnej konkurencji – 50 m holowanie manekina zajęłam 7. miejsce w finale. Przed wyjazdem taki wynik brałabym w ciemno, bo jestem jeszcze w swojej dyscyplinie juniorem. W sztafetach wraz z koleżankami zajmowałyśmy dwa razy 5. i raz 6. miejsce.

ŻU: Jakie masz teraz plany?

JW: Chciałabym dalej się rozwijać, poprawiać wyniki i utrzymać miejsce w kadrze. To ogromny zaszczyt i duma być jej członkiem. Mam nadzieję, że uda mi się pogodzić treningi i studia, które chciałabym ukończyć z należytą wiedzą, a nie jedynie przez nie przebrnąć.

■ Rozmawiała Hanna Morawska

Rozstrzygnięto IX edycję konkursu StRuNa. Laureatów ogłoszono 16 listopada 2019 r. w czasie Interdyscyplinarnego Kongresu Akademickiego Ruchu Naukowego IKONA 3. Nagrody i wyróżnienia przyznano w 11 kategoriach. W dwóch z nich zwyciężyły koła naukowe z Politechniki Łódzkiej.

Dwie StRuNy dla studentów PŁ



Pierwsza uratowana pszczoła rodzina – urządzenie BeeHUB wykryło nosemożę – zaraźliwą chorobę pszczół
foto: KN Telin

StRuNa-Tech

Studenckie KN Telin z Politechniki Łódzkiej otrzymało nagrodę w kategorii StRuNa-Tech za pro-

jekt „Inteligentne Ule”. Sebastian Górecki prezentujący pomysł inteligentnej pasieki podkreślił, że jest on innowacją na miarę XXI w.

W ulu montowany jest mierzący różne jego parametry układ elektroniczny, dane magazynowane są w chmurze, a gdy u pszczół dzieje się coś, co budzi obawy, alarm trafia do pszczelarza. Testowa aplikacja „Inteligentnych Uli” jest już do pobrania za darmo na urządzenia z systemem Android. Projekt ten w październiku wygrał Ogólnopolski Konkurs Kół Naukowych KoKoN organizowany przez Forum Uczelni Technicznych.

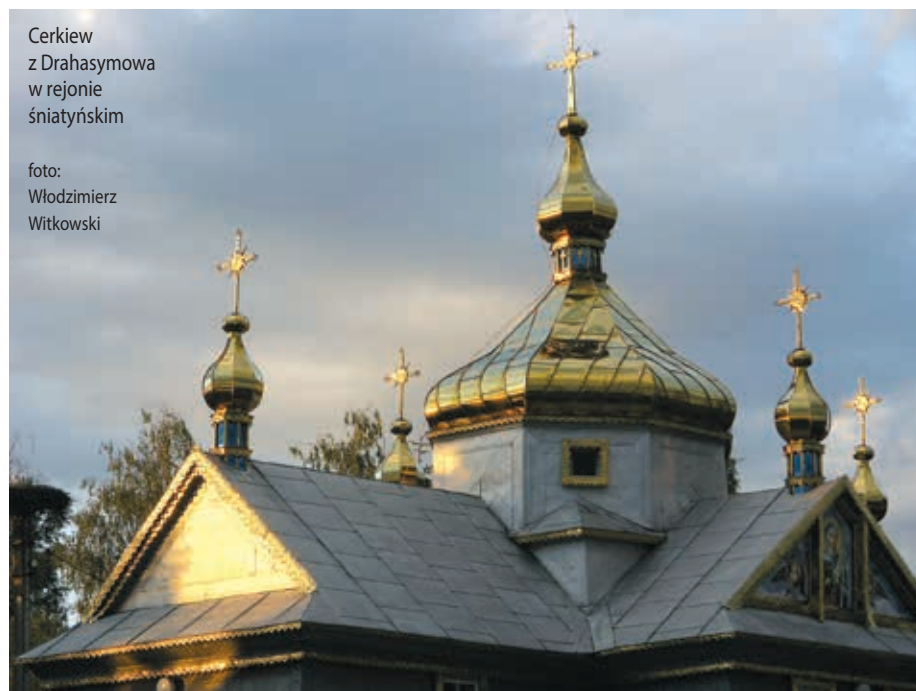
Wyprawa Roku

W kategorii Wyprawa Roku zwyciężyło KN Studentów Architektury IX Piętro dzięki realizacji projektu: „XXI Wyprawa Naukowa Studentów Architektury Politechniki Łódzkiej w Karpaty Wschodnie Huculszczyzna 2019”.

Agnieszka Nowacka przedstawiła prezentację konkursową, której współautorami byli Ada Koch i Kamil Romanek. Wyprawy odbywające się pod opieką dr. inż. arch. Włodzimierza Witkowskiego są inicjatywą niezwykłą. Studenci ratują od zniszczenia i zapomnienia drewniane cerkwie, ucząc się przy tym inwentaryzacji, umiejętności niezbędnej w pracy architekta oraz poznając miejscową kulturę.

StRuNa to w rozwinięciu Studencki Ruch Naukowy. Konkurs StRuNa organizowany jest przez Fundację „Fundusz Pomocy Studentom” pod patronatem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

■ Ewa Chojacka



Cerkiew z Drahasymowa w rejonie śniatyńskim

foto: Włodzimierz Witkowski

Dofinansowanie dla najlepszych

W programie *Najlepsi z najlepszych! 4.0.* wspierającym aktywność naukową wybitnie uzdolnionych studentów aż 8 projektów z Politechniki Łódzkiej uzyskało dofinansowanie ze środków Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Dzięki temu młodzi naukowcy będą mogli wziąć udział w prestiżowych międzynarodowych konkursach, zawodach i konferencjach.

Zespół Ekspertów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego ocenił 167 ofert, z których 117 otrzyma wsparcie w wysokości ponad 16 milionów złotych. Z tej kwoty niemal 1 315 000 zł trafi do Politechniki Łódzkiej.

Wśród wyróżnionych projektów są takie, które uzyskały już wsparcie w poprzednich edycjach. Kilka, które opisujemy szerzej, pojawiło się po raz pierwszy.

Projekty dofinansowane kolejnym razem

Do rozwijanych, udoskonalanych i nagradzanych już wcześniej ministerialnym wsparciem należą prace studentów związane z budową samochodu napędzanego energią słoneczną, bolidu przejeżdżającego setki kilometrów na kropli paliwa, pojazdu napędzanego energią chemiczną, a także projektowaniem mikroturbin. Dofinansowanie przyznano dla projektów:

- Modernizacja drugiego polskiego samochodu elektrycznego napędzanego energią słoneczną Eagle Two i start w mistrzostwach świata Bridgestone World Solar Challenge 2019 w Australii (319 851 zł),
- Rozwój projektu super-oszczędnego bolidu Eco Arrow 3.1 biorącego udział w międzynarodowych zawodach typu Eco-

marathon oraz udział członków zespołu w międzynarodowej konferencji naukowej (dofinansowanie 169 050 zł),

- Polska mikro turbina wiatrowa dla terenów zurbanizowanych (220 000 zł),
- Reakcja chemiczna jako siła napędowa pojazdu – reprezentacja Polski w międzynarodowych konkursach Chem-E Car (dofinansowanie 213 097,50 zł),
- System współpracy robotów heterogenicznych o wysokim stopniu autonomii (150 000 zł).

Debiuty

Po raz pierwszy wśród najlepszych znalazły się:

- „Inteligentne ule” – opracowanie algorytmów dla pszczelarstwa precyzyjnego (50 000 zł). Był on już nagradzany w wielu konkursach, a – jak studenci napisali na facebooku 7 października – „nasza aplikacja ułatwiająca zarządzanie pasieką w wersji testowej właśnie sprawdzana jest przez zespół Google”. Już wkrótce aplikacja będzie dostępna do pobrania za darmo w Google Play Store. O projekcie pisało ŻU nr 148.
- Udział studentów w międzynarodowych konferencjach naukowych z dziedziny interakcji człowiek – komputer. (dofinansowanie 142 264,71 zł). Projekt

jest inicjatywą SKN UbiCOMP, zajmującego się badaniami w obszarach: *human-computer interaction* (HCI) i przetwarzaniem bez granic (*ubiquitous computing*). Dofinansowanie przeznaczone będzie na udział w międzynarodowej konferencji naukowej UbiComp 2019 w Londynie oraz w ACM CHI 2020 w Honolulu, największej i najbardziej prestiżowej w dziedzinie interakcji człowiek-komputer.

Na konferencję UbiComp studenci przygotowali komunikaty plakatowe poświęcone ramieniu robotycznemu do walki z arachnofobią oraz wizualizacji danych przemysłowych z użyciem rozszerzonej rzeczywistości. Na konferencję w Honolulu zgłosili artykuły na tak atrakcyjne tematy jak: interaktywne stanowisko do treningu golfowego dla amatorów, system GATOR – środowisko dynamicznej edycji tekstów przy użyciu mowy i gestów oraz kontrola obsługi urządzeń mobilnych podczas aktywności fizycznej. Studenci planują także komunikaty poświęcone: interfejsowi wibracyjnej odpowiedzi haptycznej (czuciowej) dla narządów szyi i głowy, zastosowaniu rozszerzonej rzeczywistości podczas ▶

Ola Bednarek, studentka inżynierii biomedycznej w PŁ, odniosła kolejny sukces w zimowym pływaniu. Z pierwszego etapu Pucharu Świata w Zimowym Pływaniu, który odbył się 1-2 listopada 2019 r. w Jelgavie na Łotwie, Ola wróciła z pięcioma medalami. W zawodach wzięło udział 230 pływaków z 21 krajów.

Mistrzyni zimowego pływania



foto:
arch. Oli Bednarek

(w kategorii Open – medal srebrny) oraz srebro na dystansie 25 m stylem dowolnym (w Open – 4. miejsce).

Na zawody pojechała ośmiuosobowa reprezentacja Polski: Anna Suszyńska, Aleksandra Bednarek, Piotr Biankowski, Michał Perl, Grzegorz Mówiński, Marcin Bednarek i Maciej Mazerant.

– Łącznie w swoich kategoriach wiekowych zdobyliśmy 20 medali: 12 złotych, 5 srebrnych i 3 brązowe – mówi Ola. – Był to mój pierwszy start w rozpoczynającym się sezonie zimowym. Docelowo przygotowuję się do Mistrzostw Świata IWSA, które odbędą się od 3 do 9 lutego 2020 r. w słoweńskim Bled. Kolejne zawody Pucharu Świata, na który zostałam zaproszona, odbędą się w Jinan w Chinach.

Ola Bednarek zdobyła złote medale w kategorii Open na dystansie 25, 50 oraz 100 m stylem

klasycznym. W swojej kategorii wiekowej B (20 – 29 lat) wypływała złoto na 50 m stylem dowolnym

■ Ewa Chojnacka

- ▶ przeprowadzania doświadczeń chemicznych, projektowaniu interakcji człowieka z komputerem za pomocą gestów.
- „Optymalizacja procesu przetworstwa biokompozytów polimerowych o podwyższonym potencjale degradacyjnym napełnionych hydrofobizowanymi włóknami celulozy. Przygotowanie merytoryczne do złożenia wniosku o stypendium START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej oraz stypendium im. prof. Barbary Skargi”. Dofinan-

sowanie 46 200 zł otrzyma mgr inż. Stefan Cichosz, który o swoich badaniach mówi – *W zespole dr hab. inż. Anny Masek, prof. PŁ zajmujemy się zamienną powszechnie stosowanych składników tworzyw sztucznych na ich naturalne odpowiedniki. W moich badaniach do wzmocnienia tworzyw sztucznych wykorzystuję naturalne i biodegradowalne włókna celulozy. Dzięki temu stworzony materiał zachowuje odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, ale*

jednocześnie, przez ilość dodanego napełniacza naturalnego, możliwe staje się sterowanie jego czasem życia. W ten sposób „plastik” staje się bardziej przyjazny środowisku. W dzisiejszych czasach badania tego typu są niezwykle istotne – mamy obecnie ogromny problem z zagospodarowaniem odpadów, a generujemy ich coraz więcej. Powinniśmy dbać o naszą planetę, bo to jedyna, jaką mamy...

■ Ewa Chojnacka

Samochód najbardziej **stylowy**

Zespół Lodz Solar Team z Politechniki Łódzkiej, jako jedyny reprezentant Polski uczestniczył po raz trzeci w prestiżowym wyścigu Bridgestone World Solar Challenge 2019 w Australii. Całkowicie zmodyfikowany samochód Eagle Two zajął 2. miejsce w klasyfikacji praktyczności pojazdów.



Zespół i jego samochód napędzany energią słoneczną

foto:
Lodz Solar Team

Zespół Lodz Solar Team działa w ramach SKN Miłośników Motoryzacji Instytutu Maszyn Przepływowych Wydziału Mechanicznego. Od 5 lat pracuje nad konstrukcją pojazdów napędzanych energią słoneczną.

W bieżącym roku studenci skupili się na modyfikacji samochodu od strony mechanicznej, elektrycznej i wizualnej (patrz ŻU 149: „Serce polskiej elektromobilności bije w Łodzi!”).

Poważna usterka

Start w australijskim wyścigu poprzedzały testy statyczne i dynamiczne na torze Hidden Valley. Ze względu na obiecujące wyniki testów zespół miał ogromne nadzieje na powtórzenie sukcesu z poprzednich zawodów, jednakże na kilkanaście godzin przed rozpoczęciem wyścigu przez Antypody, podczas przeprowadzania ostatniego z testów dynamicznych, w Eagle Two uszkodzeniu uległ falownik.

Usterka była na tyle poważna, że jej usunięcie okazało się niemożliwe w czasie wyznaczonym przez organizatorów. Z tego względu Eagle Two nie mógł wziąć udziału w punktowanym przejeździe z Darwin do Adelajdy.

Jednak w drodze

Pomimo usterki, zespół Lodz Solar Team towarzyszył innym zespołom uczestniczącym w wyścigu, przejeżdżając trasę 3 000 km, wymieniając się doświadczeniami z uczestnikami na control stopach i udzielając im pomocy.

Sukces w testach praktyczności

Ostatnim etapem zmagania zespołów były testy praktyczności pojazdów tj. sprawność manewrowania, komfort kierowcy oraz wyposażenie i estetyka wnętrza.

W testach tych zespół z Politechniki Łódzkiej zdobył 2. miejsce, ulegając jedynie aktualnym Mistrzom Świata – Solar Team

Eindhoven i poprawiając wynik sprzed dwóch lat aż o 3 pozycje. Przedstawiciel koncernu Tesla podkreślił, że Eagle Two jest najbardziej stylowym samochodem startującym w wyścigu. Wyróżnił również wbudowany system infotainment dostarczający kierowcy niezbędne informacje i zapewniający rozrywkę dla pasażerów samochodu.

Apetyt na kolejne sukcesy nie maleje w łódzkiej drużynie.

– Zespół już planuje pracę nad nowym samochodem solarnym, by ponownie odnieść zwycięstwo. W nadchodzącym roku będziemy chcieli powtórzyć sukces z zeszłego roku z zawodów w Belgii (red.: 1. miejsce w iLumen European Solar Challenge), a za dwa lata będziemy walczyć o podium na Mistrzostwach Świata w Australii. Medal jest zdecydowanie w naszym zasięgu – mówi Piotr Krawiranda, koordynator projektu.

■ Opr. na podst. inf. prasowej

Marta Kołodziejak, studentka Politechniki Łódzkiej otrzymała nagrodę w plebiscytcie Pro Juvenes.

Artystka z PŁ



W czasie gali plebiscytu Pro Juvenes

foto:
Robert Lasek

Celem plebiscytu organizowanego przez Parlament Studentów RP jest wyłonienie najlepszych studenckich inicjatyw, najbardziej zaangażowanych studentów oraz wyróżnienie osób i instytucji wspierających środowisko studenckie.

Marta Kołodziejak – zwyciężczyni w kategorii „Student – artysta” studiuje wzornictwo na Wydziale

Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów. Jej pasją jest projektowanie i szycie odzieży. Od ponad 7 lat rozwija swoje zdolności, tworząc niepowtarzalne kreacje.

Marta jest członkiem SKN Odzieżownictwa oraz SKN Designer. Współtworzyła wystawę „Etno-Retrospekcja”, która odbyła się w ramach Łódź Design Festiwal. Wystawiała swoje projekty na Ogólnopolskim Seminarium Naukowym TEXTIL. Interesuje się też fotografią i malarstwem. Jej obrazy i fotografie były wystawiane w uczelnianej galerii sztuki.

Marta działa w Samorządzie Studenckim PŁ, jest przewodniczącą Komisji ds. Promocji. Umiejętnie łączy pasję z działalnością społeczną, osiągając przy tym świetne wyniki na studiach. Życzymy jej dalszych sukcesów, a nie mamy wątpliwości – będzie ich jeszcze wiele.

■ Samorząd Studencki Politechniki Łódzkiej

Najlepsi w turnieju



Drużyna z PŁ otrzymała puchar za zwycięstwo w turnieju i puchar ufundowany przez rektora PŁ dla najlepszego zespołu z branży IT

foto: Tomasz Stańczak/Agencja Gazeta

Do 11. turnieju o Puchar „Gazety Wyborczej” zgłosiło się 15 drużyn. W zaciętym finałowym meczu wygrali zawodnicy Politechniki Łódzkiej. Celem turnieju była rywalizacja sportowa, ale też chęć włożenia własnego wysiłku, aby przysłużyć się programowi wspierania osób z intelektualną niepełnosprawnością.

Skład PŁ: Norbert Pietrzak, Andrzej Rutkowski (bramkarze) oraz Grzegorz Brochocki, Igor Gierasimiuk, Marcin Kacela, Kamil Kozanecki, Cyprian Lewandowski, Kamil Skalski, Bartłomiej Wdowiak, Tomasz Wudkiewicz. Trener: Sławomir Ścieszko (Centrum Sportu PŁ). (więcej na zu.p.lodz.pl)

■ Ewa Chojnacka

Galeria JUTRO na Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów zaprezentowała prace dwojga artystów z Lwowskiej Narodowej Akademii Sztuk Pięknych, z którą Wydział współpracuje oraz dwie wystawy prac studentów wzornictwa.

W Galerii JUTRO



Na wystawie
Natura rzeczy
Eko czy Ego

foto:
Katarzyna Zimna

Blask uśmiechu

Prof. Roman Jaciv, autor obrazów zebranych pod wspólnym tytułem „*Blask uśmiechu – malarstwo*” jest prorektorem do spraw nauki Lwowskiej ASP. Prace malarskie (akryl na papierze) wykonane są w latach 2017-2019 w ramach autorskiego projektu wystawienniczego *Blask uśmiechu*. Ze spontanicznego aktu malarskiego wyłaniają się obrazy – odbicia wyobraźni i tożsamości artysty.

Tkanina jako dialog kulturowy

Prof. Zenoviya Shulha z Wydziału Tkaniny Artystycznej, autorka wystawy „*Tkanina jako dialog kulturowy*” w semestrze zimowym 2019/20 prowadzi jako visiting professor zajęcia na Politechnice Łódzkiej na kierunku wzornictwo. Jej wystawa powstała podczas corocznych międzynarodowych plenerów tkaniny artystycznej. Historyczne tkaniny wełniane – liżni-

ki, produkowane do codziennego użytku na Huculsczyźnie, stały się dla autorki źródłem inspiracji do realizacji zaprezentowanej kolekcji.

Natura rzeczy

W Galerii JUTRO pokazywana była też wystawa prac studentów wzornictwa zatytułowana *Natura rzeczy Eko czy Ego*. Skierowana przede wszystkim do studentów pierwszego roku przedstawiała dorobek starszych kolegów z zakresu projektowania tekstyliów, ubioru i komunikacji wizualnej oraz działalności naukowej. Była także interesująca w kontekście współczesnych dylematów ekologicznych.

Flights

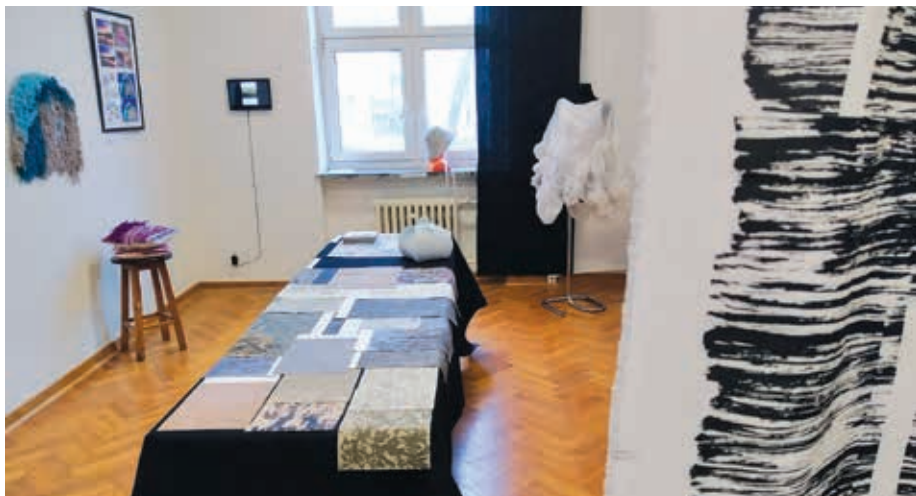
Na ostatnio prezentowanej wystawie studenci wzornictwa, autorzy prac, odważyli się na skok w nieznaną. Na wystawie czynnej do 10 stycznia pokazano fragmenty realizacji zadań stawianych przed studentami podczas ich pobytów na stypendiach w uczelniach partnerskich: projekty plakatów, tkanin i ubioru.

W pracach najważniejszy jest ruch, zmiana perspektywy, punktu widzenia; odkrywanie nowych miejsc, ludzi i samych siebie. Tytuł wystawy nawiązuje do „*Biegunów*” Olgi Tokarczuk. („*Flights*” to tytuł jej książki w tłumaczeniu na angielski).

■ Katarzyna Zimna
Instytut Architektury Tekstyliów

Studenckie
projekty Flights

foto:
Katarzyna Zimna



Czwartkowe Forum Kultury

Wkroczyliśmy w rok jubileuszowych obchodów 75-lecia naszej Alma Mater październikowym spotkaniem z Dariuszem Szewczykiem, prezesem Zarządu Radia Łódź i przewodniczącym Rady Politechniki Łódzkiej.

Radiotechnicznie i politechnicznie...



Spotkanie z Dariuszem Szewczykiem prowadziła prof. Anna Jeremus-Lewandowska

foto:
Jacek Szabela

Nasz Gość uważa czas studiów na Politechnice Łódzkiej za najszczęśliwszy okres swojego życia. Po ukończeniu Technikum Budowy Dróg i Mostów podjął naukę na kierunku mechanika. Odnalazł tu swoją miłość i aktywnie działał w studenckiej rozgłośni ŻAK. Dla naszej widowni przygotował nagranie z Festiwalu Yapa, gdzie przed czterdziestu laty wystąpił

z piosenką *Przylądek dobrych snów*.

Jego sukces na rynku radiowym jest wynikiem wieloletniej i rzetelnej pracy. Radio Łódź pod Jego przewodnictwem stało się rozgłośnią najchętniej słuchaną i będącą w najlepszej kondycji ekonomicznej spośród 17 radiostacji Polskiego Radia. Większość jej zasobów została zdigitalizowana,

a ich przesłuchanie trwałoby 12 lat.

Dariusz Szewczyk ukończył również Szkołę Główną Handlową oraz Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, a poza tym jest ... sadownikiem, co wynika z jego tradycji rodzinnych. Z zamiłowania podjął pracę w Sadowniczym Zakładzie Doświadczalnym w Brzeznej, który – dzięki jego zaangażowaniu – wkroczył na międzynarodowy rynek, stając się jednym z największych potentatów hodowli malin na świecie, eksportowanych na pięć kontynentów. Został za to uhonorowany Odznaką Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz przyjęty w szereg honorowych członków Związku Podhalan.

Na zakończenie spotkania Dariusz Szewczyk wspominał o swojej nowej funkcji w Radzie Uczelni, którą uważa za super radę nadzorczą pochyłającą się nad całością problemów akademickich.

■ Piotr Biniarski
Dział Promocji

Życie Uczelni – Biuletyn Informacyjny Politechniki Łódzkiej. Strona internetowa: zu.p.lodz.pl

Wydawca: Politechnika Łódzka, ISSN 1425-4344, Nr 150 (4/2019) – grudzień 2019. Numer zamknięto 4 grudnia.

Adres redakcji: 90-924 Łódź, ul. ks. I. Skorupki 6/8, tel. 42 631 20 09, e-mail: ewa.chojnacka@p.lodz.pl

Redaktor dr inż. Ewa Chojnacka, współpraca dr inż. Hanna Morawska.

Redakcja zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian, skracania i adiustacji tekstów. Nakład 800 sztuk.

Okladka: Filip Podgórski i redakcja – foto: Jacek Szabela.

Łamanie i druk: Drukarnia WIST spółka z o.o., 95-100 Zgierz, ul. Barona 8B, tel. 42 716 45 63, 42 715 14 37, e-mail: drukarnia@wist.lodz.pl

„Życie Uczelni” od 35 lat...

relacjonuje
informuje
opisuje
inspiruje
zaciekawia
komunikuje

również
w wydaniu
internetowym
zu.p.lodz.pl

