

# życie uczelni

BIULETYN INFORMACYJNY POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ



## Święto Politechniki Łódzkiej 74. rocznica powstania uczelni



Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa wyższego uruchomiło pierwszy konkurs w programie „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza”. Ma on wyłonić najlepsze polskie uczelnie – te, które będą konkurencyjne na europejskim oraz światowym rynku badań i edukacji akademickiej. Politechnika Łódzka jest wśród 20 szkół wyższych, które spełniają kryteria udziału w konkursie, jedną z sześciu uczelni technicznych.

## Pierwszy konkurs o status uczelni badawczej

O przygotowaniach PŁ do uzyskania statusu uczelni badawczej mówi rektor prof. Sławomir Wiak: – Jest o co walczyć. Uczelnia badawcza otrzyma w latach 2020–2026 subwencję zwiększoną o 10 proc., co w naszym przypadku oznacza około 25 milionów złotych. Powołałem cztery zespoły pracujące nad wnioskiem, w którym przedstawimy nasze plany związane z prowadzeniem badań stojących na światowym poziomie. Politechnika Łódzka ma stać się miejscem szczególnie sprzyjającym twórczej, intelektualnej pracy całego środowiska. Wysilek, aktywność i osiągnięcia pracowników, studentów oraz doktorantów mają konsekwentnie przyczynić się do jej sukcesu jako innowacyjnej uczelni badawczej, cenionej w Polsce i na świecie. Określiliśmy już 12 dyscyplin naukowych. Będziemy dążyć do uzyskania i utrzymania najwyższych kategorii w ocenie Komisji Ewaluacji Nauki, do zwiększenia liczby prestiżowych międzynarodowych grantów badawczych oraz podniesienia poziomu komercjalizacji badań. W procesie tym niezbędna jest umiejętność zarządzania strategicznego i przyjęcie optymalnych rozwiązań strukturalnych, które sprawią, że Politechnika Łódzka będzie szybko reagować na zmiany zachodzące w otoczeniu, a jednocześnie je kreować.

Ważnymi członkami społeczności akademickiej są studenci i doktoranci, dlatego chcemy wspierać i stymulować ich zaangażowanie w działalność naukową, organizacyjną i aktywność sportową. Oczywiście musimy mówić także o nowoczesnych programach kształcenia i wykorzystywaniu pionierskich metod dydaktycznych. Sprzyjać im będzie obecność w naszej uczelni studentów i profesorów z zagranicy, a także nowoczesna infrastruktura – właśnie rozpoczęła się budowa nowego gmachu dla Wydziału Chemicznego. Kształcenie w całości oparte będzie na koncepcji „uczenia się” a nie „nauczania”, na samodzielnym zdobywaniu wiedzy oraz tutoringu i mentoringu.

W tym wszystkim ważny jest kontekst globalny, nasza widoczność w świecie. Na początku mojej kadencji rektorskiej określiłem, że internacjonalizacja jest głównym kierunkiem strategii oraz rozwoju Politechniki Łódzkiej i konsekwentnie to realizujemy.

Uczelnie, które wezmą udział w konkursie, ale nie uzyskają statusu uczelni badawczej, także otrzymają dodatkowe finansowanie. Ich subwencja zostanie zwiększona o 2 proc. w stosunku do uzyskanej w 2019 r.

Czy PŁ znajdzie się w wybranej grupie uczelni badawczych? Ich lista nie musi być zgodna z naj-

bardziej znanym od lat rankingiem, w którym PŁ jest obecnie na miejscu 8. – Wierzę, że nasza praca nad strategią, planowanie wielu działań dla jej zrealizowania przyniosą pozytywny skutek. Mamy teraz w uczelni czas zmian, jestem przekonany, że zmian na lepsze – mówi rektor.

Jak informuje MNiSW, wnioski przedstawione przez uczelnie będą oceniane pod kątem: poziomu merytorycznego, istotności założonych celów dla podniesienia międzynarodowego znaczenia działalności uczelni, adekwatności opisywanych działań do założonych celów, potencjału uczelni. Uczelnie będą oceniane przez międzynarodowy zespół ekspertów. Zadaniem tego zespołu będzie sporządzenie końcowej oceny wniosków oraz listy rankingowej wniosków ocenionych pozytywnie. Członkami zespołu ekspertów zostały wybitne postaci świata nauki, cieszące się międzynarodowym autorytetem. Są to osoby, które swoją karierę naukową i menedżerską rozwijały za granicą. Ministerstwo przewiduje także spotkania ze wszystkimi wnioskodawcami.

Czas na złożenie wniosku o udział w programie upływa 24 czerwca.

■ Ewa Chojnacka



# Urodziny Politechniki Łódzkiej

Politechnika Łódzka świętowała 74. urodziny. Uroczystość zgromadziła wielu gości, wśród których obecny był Jarosław Gowin – wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego. Święto miało dwie odsłony. Senat tradycyjnie zebrał się w auli Sołtana, a wydarzeniem specjalnym było wmurowanie kamienia węgielnego pod nową inwestycję dla Wydziału Chemicznego.



foto:  
Jacek Szabela

## Przemówienie rektora

(fragmenty)

Na początku swego wystąpienia rektor prof. Sławomir Wiak nawiązał do przystąpienia Polski przed 15 laty do Unii Europejskiej – *Fakt ten niewątpliwie przyczynił się również do naszego rozwoju – otwarcie granic przyspieszyło internacjonalizację, spopularyzowało mobilność wśród studentów i pracowników, a Politechnika Łódzka pozyskała blisko 700 milionów zł z funduszy europejskich na swoje inwestycje infrastrukturalne, programy badawcze, podnoszenie kompetencji kapitału ludzkiego.*

Zapraszając gości na uroczystość wmurowania kamienia węgielnego pod budowę nowego gmachu Wydziału Chemicznego, prof. Wiak powiedział – *To jedna z największych inwestycji Politechniki Łódzkiej ostatnich lat, która jest możliwa dzięki wsparciu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, za co raz jeszcze dziękuję Panu Premierowi Jarosławowi Gowinowi. Jestem przekonany, że kolejne planowane przez nas etapy rozwoju infrastruktury Politechniki Łódzkiej przyczynią się do osiągnięcia jeszcze lepszych wyników przez naszych studentów i naukowców. Przy tej okazji chciałbym wspomnieć o innej inwestycji. Jesteśmy w trakcie*

*ogradzania parku im. Klepacza. Ten projekt wart jest ponad 2,8 mln zł, a jego zakończenie planujemy na sierpień tego roku.*

## Wdrażanie Ustawy 2.0

Obszerna część przemówienia dotyczyła przygotowań uczelni do wdrożenia reformy nauki i szkolnictwa wyższego. – *Jestem pewien, że ta reforma stwarza bardzo dobre perspektywy rozwoju Politechniki Łódzkiej oraz daje szansę na wzmocnienie pozycji naszej uczelni na arenie krajowej i międzynarodowej – ale stawia też przed nami wszystkimi wyzwania. By im sprostać*

► c.d. na str. 4

► c.d. ze str. 3 *powołałem 10 zespołów rektorskich, przygotowujących naszą uczelnię do wdrożenia reformy. Prace intensywnie toczą się w obszarach: strategii, nowego statutu, kształcenia, nauki i szkół doktorskich, spraw studenckich i pomocy materialnej, spraw pracowniczych, współpracy z otoczeniem gospodarczym, budżetu i finansów, internacjonalizacji oraz informatyzacji – mówił rektor. Wymienił także takie decyzje, jak powołanie Rady Uczelni oraz prace nad wnioskiem o status uczelni badawczej. – Powołałem zespoły odpowiedzialne za przeprowadzenie analizy stanu i potencjału Politechniki Łódzkiej w sześciu kluczowych obszarach: działalności naukowej, współpracy badawczej, jakości kształcenia, rozwoju zawodowego pracowników, szczególnie młodych naukowców, jakości zarządzania uczelnią oraz internacjonalizacji. Podstawą opracowania wniosku są liczne raporty z badań prowadzonych na Uczelni, a także opracowania i dokumenty zewnętrzne dotyczące stanu i rozwoju badań naukowych oraz szkolnictwa wyższego w kraju i na świecie. Chcę, by Politechnika Łódzka była miejscem szczególnie sprzyjającym twórczej, intelektualnej pracy całego środowiska. (...) Mając jasno sprecyzowany cel, określiliśmy już 12 dyscyplin naukowych. Będziemy dążyli do uzyskania i utrzymania najwyższych kategorii w ocenie Komisji Ewaluacji Nauki, do zwiększenia liczby prestiżowych międzynarodowych grantów badawczych oraz podniesienia poziomu komercjalizacji badań. Chcę przy tym zaznaczyć, że w procesie tym niezbędna jest umiejętność zarządzania strategicznego i przyjęcie optymalnych rozwiązań strukturalnych, które sprawią, że Politechnika Łódzka będzie potrafiła szybko reagować na zmiany zachodzące w otoczeniu, a jednocześnie je kreować.*

## Osiągnięcia naukowe

Rektor prof. Sławomir Wiak wymienił kilka najnowszych osiągnięć w obszarze nauki. Między innymi wskazał: przyznany dr hab. inż. Beacie Kolesińskiej z Wydziału Chemicznego przez Centrum Inteligentnego Rozwoju tytuł „Naukowca przyszłości”, umowę w ramach kontraktu terytorialnego Województwa Łódzkiego na projekt Centrum Badawczo-Rozwojowym Zaawansowanych Materiałów i Inteligentnych Systemów Zarządzania w Budownictwie 2020+, badania w projekcie ITER – budowy eksperymentalnego reaktora termonuklearnego o konstrukcji tokamaka, prowadzone przez zespół prof. Andrzeja Napieralskiego oraz dotychczasowe aplikacyjne efekty technologii przetwarzania biomasy, koordynowane przez prof. Piotra Dziugana.

– *Toczące się w laboratoriach prace odpowiadają także na aktualne problemy społeczne, a takim jest hałas i smog w miastach. Naukowcy z Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji w porozumieniu z Urzędem Miasta Łodzi podejmują działania na rzecz rozpoznania, ograniczenia i redukcji hałasu w mieście, a Instytut Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych zajmuje się badaniem jakości powietrza z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury przenoszonej przez zdalnie sterowanego drona – mówił prof. Sławomir Wiak.*

## Dofinansowane projekty

Rektor wspominał o Centrum Mistrzostwa Informatycznego, mówiąc – *Szczególnie doceniam znaczenie rozwoju technologii IT i dlatego uznałem, że zbudowanie takiego projektu, to wyzwanie, a jednocześnie nasz cywilizacyjny i społeczny obowiązek.*

*Realizujemy projekt pilotażowy 5G w kampusie Politechniki Łódzkiej. Jego bezpośrednim celem jest zbudowanie platformy pilotażowej, która po okresie badań i testów, będzie mogła stanowić podstawę dla przedsiębiorstw do przygotowania aplikacji dla nowych innowacyjnych usług możliwych do realizacji z użyciem sieci 5G. Z tego względu projekt ten jest ściśle powiązany z innymi inicjatywami podejmowanymi przez PŁ – w tym z utworzeniem inkubatora technologicznego i uruchomieniem mechanizmów wsparcia innowacyjnych start-upów. Politechnika Łódzka przewiduje wykorzystanie infrastruktury sieci pilotażowej 5G także do realizacji własnych projektów z obszarów inteligentnego budownictwa, Smart City i Smart Campus. Dostęp do unikatowej infrastruktury pozwoli także na poszerzenie współpracy z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi. W tej dziedzinie nawiązano już kontakt z ośrodkiem badawczym w Grenoble w celu przygotowania wspólnego wniosku w programie Green Lightning.*

Rektor prof. Wiak wspominał o uzyskanych w ostatnim czasie nowych projektach finansowanych z POWER – Środki – 30 mln zł – zostaną wykorzystane na działania skierowane do studentów i doktorantów oraz kadry dydaktycznej i administracyjnej uczelni. W szerokim stopniu dotyczyć one będą programów kształcenia, podnoszenia kompetencji, programów stażowych oraz zarządzania.

## Współpraca międzynarodowa

Rektor wymienił m.in. spotkanie ekspertów ds. energetyki wiatrowej Programów Współpracy Technologicznej Międzynarodowej Agencji Energetycznej, które po raz pierwszy odbyło się w tej



foto:  
Jacek Szabela

części Europy oraz wizytę ambasadora Senegal w Polsce. Mówił też o promocji oferty kształcenia PŁ za granicą, wspartej finansowo przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej.

### Sukcesy studentów

– Ze wzruszeniem odbieram informacje o osiągnięciach kół naukowych: GUST, SKaNeR, Lodz Solar Team, Iron Warriors, grupy Drewniaki. Przy tej okazji chciałby pogratulować Studenckiemu Radiu Żak Politechniki Łódzkiej, które obchodzi swoje 60. urodziny – chwalił studentów rektor prof. Sławomir Wiak.

W części poświęconej sportowi akademickiemu podkreślił – Szczególnie bliska jest nam idea dualnego rozwoju – intelektualnego i sportowego studentów. (...). Młodzi ludzie z wielkimi sukcesami łączą treningi ze zdobywaniem wiedzy. Przytoczył tu spektakularny przykład studentek inżynierii biomedycznej: Doroty Banasz-

czyk – mistrzyni świata w karate olimpijskim i Aleksandry Bednarek – pływaczki na wodach otwartych – multimedalistki mistrzostw świata i Europy. Naszym powodem do dumy są wyniki studenta biotechnologii, biegacza – Kajetana Duszyńskiego, który wraz ze sztafetą mieszaną 4x400 m ustanowił w Jokohamie rekord Europy.

### Podziękowania i życzenia

Przemówienie rektor prof. Sławomir Wiak zakończył słowami – Politechnika Łódzka ma wiele powodów do świętowania, co jest dumą naszej społeczności. Wspomniałem tylko o niektórych, choć wiem, że wszystkie pozostałe są równie ważne dla naszego rozwoju. Dziękuję wszystkim pracownikom, studentom oraz przyjaciółom Alma Mater za ten kolejny – niezwykle intensywny rok. W najbliższym czasie czeka nas wiele wzywań, ale jestem przekonany, że w jubileuszowym roku będziemy mogli cieszyć się z efektów naszego zaangażowania

w prace na rzecz rozwoju Politechniki Łódzkiej.

## Nagrody i wyróżnienia

Tradycyjnie najlepsi studenci i absolwenci otrzymali nagrody za wyróżniające się osiągnięcia i prace dyplomowe. Zostali też wyróżnieni laureaci Nagród JM Rektora Politechniki Łódzkiej Szczegóły w artykule na str. 16-17.

## Kamień węgielny

Szczególnym punktem programu obchodów było wmurowanie kamienia węgielnego pod budowę nowo powstającego gmachu „Alchemium – magia chemii jutra”. Wmurowanie kamienia węgielnego odbyło się na terenie budowy, o czym piszemy w artykule na str. 6-7.

■ Ewa Chojnacka



W ramach obchodów 74. rocznicy powstania Politechniki Łódzkiej został wmurowany kamień węgielny pod budowę gmachu „Alchemium – magia chemii jutra”.

## Symboliczne rozpoczęcie budowy Alchemium

Przed podpisaniem aktu erekcyjnego (od prawej): dziekan prof. Małgorzata I. Szynkowska, prof. Łukasz Albrecht, rektor prof. Sławomir Wiak, wicepremier Jarosław Gowin, członek Zarządu firmy Budimex Radosław Górski

foto:  
Jacek Szabela



Gmach „Alchemium – magia chemii jutra” jest największą inwestycją infrastrukturalną realizowaną ze środków ministerstwa nauki i szkolnictwa wyższego. Na jej realizację uczelnia otrzyma dofinansowanie w wysokości 97,5 mln zł.

Uroczyste wmurowanie kamienia węgielnego pod budowę gmachu Alchemium stało się częścią obchodów 74. rocznicy powstania Politechniki Łódzkiej. Organizatorzy nadali temu wydarzeniu atrakcyjną oprawę z elementami historycznego spektaklu, a całość uroczystości poprowadził sprawnie i elegancko prof. Łukasz Albrecht z Wydziału Chemicznego.

Obecny na uroczystości wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin

wyjaśnił, że o przyznaniu tak dużego dofinansowania zdecydowało połączenie trzech atutów: po pierwsze – Uczelnia dynamicznie się rozwija i jest świetnie zarządzana, po drugie – chemia, bardzo ważna dyscyplina naukowa jest uprawiana na PŁ na bardzo wysokim poziomie i po trzecie – branża chemiczna ma współcześnie duży potencjał gospodarczy.

– *Niezmiernie się cieszę, że w Łodzi powstanie gmach „Alchemium – magia chemii jutra”. Nowoczesne centrum konferencyjno-dydaktyczne oraz laboratoria chemiczne z pewnością przyczynią się do rozwoju potencjału naukowego uczelni. Mam nadzieję, że to miejsce wykształci wielu wybitnych naukowców* – powiedział wicepre-

mier Jarosław Gowin. O znaczeniu tej inwestycji dla Politechniki Łódzkiej, prowadzonych w niej innowacyjnych badań naukowych, edukacji studentów i kształcenia kadr potrzebnych dla lokujących się w mieście firm mówili też przedstawiciele władz miasta i regionu.

– *Cieszę, że Wydział Chemiczny, którego tradycje sięgają 1945 roku, a więc samych początków istnienia Politechniki Łódzkiej, wreszcie doczeka się nowoczesnej infrastruktury, odpowiadającej na potrzeby naukowców i studentów. Skala tej inwestycji jest imponująca. Naszej uczelni niezwykle potrzebne jest reprezentacyjne i wielofunkcyjne centrum konferencyjne. Politechnika Łódzka jest organizatorem wielu*



Wizyta historycznych postaci zasłużonych dla rozwoju chemii

foto:  
Jacek Szabela

wydarzeń, które wymagają odpowiedniego zaplecza, dlatego cała społeczność akademicka kibicuje tej inwestycji – mówił rektor prof. Sławomir Wiak.

Dziekan Wydziału Chemicznego prof. Małgorzata Iwona Szynkowska podkreśliła – *Dzisiaj symbolicznie rozpoczynamy budowę gmachu naszego jutra. Gdybyśmy mogli przenieść się w przeszłość i spojrzeć na dawne miejsca pracy i laboratoria, a następnie obserwować rozwój infrastruktury i wyposażenia, które zmieniały się na przestrzeni wieków, jeszcze mocniej uświadomilibyśmy sobie, że nowy kompleks budynków Wydziału Chemicznego zapewni nam warunki do pracy, prowadzenia badań naukowych i procesu kształcenia na miarę epoki nanotechnologii.*

Akt erekcyjny odczytał rektor prof. Sławomir Wiak i zaprosił do złożenia podpisów wicepremiera, przedstawicieli władz miasta i regionu, zarządu firmy Budimex S.A., dziekan Wydziału Chemicznego, kanclerza PŁ oraz duszpasterza akademickiego. Zgodnie ze zwyczajem osoby te chwyciły później

za kielnie, by zamurować dokument w specjalnym sarkofagu, przeniesionym następnie w miejsce na terenie budowy, w którym ma pozostać na wieki.

Dodatkową atrakcją uroczystości było teatrum przygotowane przez pracowników Wydziału Chemicznego. Wizyta historycznych postaci zilustrowała krótką opowieść o rozwoju chemii na przestrzeni dziejów. Pojawili się m.in.: Demokryt z Abdery, alchemik arabski Dżabir ibn Hajjan, Antoine Lavoisier, John Dalton, Dmitrij Mendelejew, Maria Skłodowska-Curie i jej uczennica prof. Alicja Dorabalska, związana od 1945 roku z Politechniką Łódzką. Specjalna rola przypadła też alchemikowi. Był on posłańcem, który przyniósł tubę do umieszczenia aktu erekcyjnego, przez jakiś czas ukrytą w gęstej chmurze białego dymu. Inscenizacja wzbudziła uznanie i dodała uroczystości niezwykłego charakteru.

Generalnym wykonawcą pierwszego etapu inwestycji, zaplanowanego do roku 2020, jest firma Budimex S.A. W powstającym

centrum konferencyjno-dydaktycznym znajdzie się aula na 500 osób, rozciągająca się przez trzy górne kondygnacje, z możliwością podziału na dwie części. Miejsce to wyposażone zostanie w system tłumaczeń symultanicznych, sceniczne oświetlenie i nowoczesny sprzęt multimedialny. W budynku znajdzie się również Sala Senatu na 100 osób, pracownie komputerowe oraz audytorium, a także pomieszczenia biurowe, w tym dziekanat Wydziału Chemicznego. W kondygnacji podziemnej Alchemium będzie garaż i pomieszczenia techniczne. W nowoczesną architekturę obiektu wkomponowano fragment budynku pofabrycznego Szajki Rosenblatta z XIX wieku.

W drugim etapie, w latach 2021-2024, powstaną dwa budynki, w których znajdują się laboratoria chemiczne oraz naukowe. Całość stanowić będzie kompleks trzech budynków mających 5 kondygnacji nadziemnych oraz jedną podziemną, o łącznej powierzchni 27 tys. m<sup>2</sup>.

■ Ewa Chojnacka

# Rada Politechniki Łódzkiej

Rada uczelni jest nowym organem wprowadzonym przez ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Senat uczelni wybrał skład pierwszej Rady Politechniki Łódzkiej. Jej kadencja trwać będzie do końca 2020 r. Rada musi rozpocząć działania jeszcze przed wejściem w życie nowego Statutu PŁ.

W skład rady powołano trzy osoby spoza wspólnoty uczelni i trzy ze środowiska akademickiego PŁ.

– *Funkcje przypisane Radzie są bardzo istotne, wymagają od jej członków silnego zaangażowania się w uczelniane sprawy. Wszystkie wybrane dziś osoby zgodziły się ten wysiłek podjąć i wykorzystać swoje doświadczenie dla najważniejszych spraw uczelni* – mówił rektor prof. Sławomir Wiak. – *Członkowie Rady reprezentują biznes, pracodawców, świat nauki i świat mediów. Wierzymy, że taki skład zapewni kompleksowe spojrzenie na nasze akademickie życie.*

Zgodnie z ustawą, do zadań rady należeć będzie m.in.: opinowanie projektu statutu, projektu strategii uczelni, monitorowanie gospodarki finansowej uczelni oraz zarządzania uczelnią, wskazywanie kandydatów na rektora – po zaopiniowaniu przez senat.

## Skład Rady

- Agnieszka Sygitowicz, wiceprezes Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

W rankingu „fDi Magazine” łódzka strefa została sklasyfikowana jako 4. wśród dziesięciu najlepszych na świecie. W tym sukcesie ma swój duży udział aktywność wiceprezes Sygitowicz. Wspólnymi

inicjatywami PŁ i ŁSSE jest otwarcie Technikum Automatyki i Robotyki oraz wdrażanie technologii 5G w Polsce.

- Tomasz Krysiński, wiceprezes ds. badań, innowacji i rozwoju koncernu Airbus Helicopters

Nazywany jest *profesorem od śmigłowców Airbusa*. Otrzymał tytuł Wybitny Polak we Francji. Silnie współpracuje z PŁ, której naukowcy prowadzą badania dla Airbus Helicopters. Dzięki jego aktywności i determinacji utworzono w Łodzi biuro konstrukcyjne tej firmy.

- Dariusz Wojciech Szewczyk, prezes Zarządu, redaktor naczelny Radia Łódź

Absolwent Wydziału Mechanicznego PŁ. Ma duże doświadczenie w przekształceniach podmiotów gospodarczych, projektowaniu programów naprawczych, budowie strategii spółek prawa handlowego, zarządzaniu spółkami.

Dariusz Szewczyk został wybrany przewodniczącym Rady Politechniki Łódzkiej.

- prof. Andrzej Bartoszewicz, członek korespondent Polskiej Akademii Nauk, dyrektor Instytutu Automatyki PŁ

Jest wiceprezesem Łódzkiego Oddziału PAN, zastępcą przewodniczącego Komitetu Automatyki i Robotyki PAN, członkiem Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego, jedynym przedstawicielem Polski w European Union Control Association oraz przewodniczącym Rady Naukowej Przemysłowego Instytutu Auto-

matyki i Pomiarów w Warszawie. Jest autorem 320 prac cytowanych ponad 2600 razy w językach polskim i angielskim, ale także po chińsku, francusku, koreańsku i portugalsku.

- Prof. Wojciech Wolf, zastępca dyrektora Instytutu Chemii Ogólnej i Ekologicznej PŁ

Był prodziekanem Wydziału Chemicznego i prorektorem PŁ. Koordynował 5 oraz był wykonawcą w 10 projektach badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Fundusz Ochrony Środowiska oraz UE. Ma bogate doświadczenie międzynarodowe, m.in. jako wiceprezydent Zarządu Fundacji Uniwersytetów Europejskich. Jest Konsulem Honorowym Wielkiego Księstwa Luksemburga w Łodzi.

- Dr hab. inż. Jacek Sawicki, prof. PŁ

Aktywnie uczestniczy w pracach senatu uczelni oraz stowarzyszeń naukowych. Jest ekspertem usług o charakterze proinnowacyjnym. W ramach współpracy z przemysłem skomercjalizowane zostały 4 rozwiązania, których jest współtwórcą. Jako współautor otrzymał: 20 medali, 5 nagród specjalnych oraz 3 dyplomy od MNiSW podczas Międzynarodowych Targów i Wystaw Wynałazków. Jest przewodniczącym Związku Zawodowego NSZZ Solidarność w Politechnice Łódzkiej.

Miejsce w Radzie ma też przewodnicząca samorządu studenckiego Paula Leśniewska.

- Ewa Chojnacka



Profesor Jan Awrejcewicz, wybitny specjalista w zakresie mechaniki, automatyki oraz inżynierii biomedycznej, uznany nauczyciel akademicki szeregu pokoleń studentów, wśród nich wielu pracowników naukowych, został doktorem honoris causa polskiej i ukraińskiej uczelni.

## Doktoraty honoris causa dla prof. Jana Awrejcewicza



Prof. Jan Awrejcewicz doktor honoris causa Politechniki Świętokrzyskiej

foto:  
Miłosz Pindur

### Doktorat hc Politechniki Świętokrzyskiej

Kielecka uczelnia nadała tę najwyższą godność akademicką po raz 19. Naukowiec z Politechniki Łódzkiej otrzymał ją na mocy decyzji Senatu podjętej na wniosek Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn. Promotorem był prof. Andrzej Radowicz z Katedry Mechaniki. Laudację wygłosił prof. Zbigniew Koruba, kierownik Katedry Technik Komputerowych i Uzbrojenia. Wymieniając osiągnięcia prof. Awrejcewicza,

zwrócił uwagę na bliskie kontakty naukowe Profesora z Politechniką Świętokrzyską. Swoje wystąpienie kończył słowami: *Mając na uwadze gruntowne wykształcenie filozoficzne Profesora Jana Awrejcewicza, nie mogę oprzeć się pokusie odwołania się do Sokratesa, który własne poglądy przekazywał swoim uczniom, a kolejnym pokoleniom znane już były tylko z ich relacji. Zapewne stąd znana jest z historii liczna grupa uczniów stale otaczająca wielkiego filozofa. Abstrahując od przepaści, jaka dzieli starożytność od dzisiejszej epoki cywilizacji informatycznej i sztucznej inteligencji, sposób utrwalania poglądów i osiągnięć nauczyciela-mistrza poprzez prace i działalność Jego uczniów nie traci na aktualności. Jestem głęboko przekonany, że liczni uczniowie Pana Profesora przekażą osiągnięcia swojego Mistrza następnym pokoleniom.*

Po ceremonii nadania godności i tytułu doktora honoris causa prof. Jan Awrejcewicz wygłosił wykład poświęcony dynamice chaotycznej nanopowłoki. Relacja z uroczystości na stronie internetowej Życia Uczelni.

### Doktorat hc Politechniki Charkowskiej

Niespełna dwa tygodnie po uroczystości w Kielcach, prof. Jan Awrejcewicz otrzymał tytuł doktora honoris causa nadany przez

Narodowy Uniwersytet Techniczny „Politechnika Charkowska”. O jego przyznaniu wnioskował the Institute of Education and Science in Engineering and Physics.

Profesor Jan Awrejcewicz jest kierownikiem Katedry Automatyki, Biomechaniki i Mechatroniki na Wydziale Mechanicznym. Wypromował 24 doktorów. Dorobek naukowy obejmuje blisko 800 publikacji w czasopismach, 50 monografii, 2 podręczniki, 26 redakcji zbiorów prac, 17 książek pokonferencyjnych, 27 wydań renomowanych czasopism oraz 10 prac zwartych. Wiele opracowanych rozwiązań wdrożono w praktyce przemysłowej. Osiągnięcia z zakresu biomechaniki inżynierskiej dotyczyły prekursorskich prac, dzięki którym udało się opracować nowy wszczep części lędźwiowej kręgosłupa i nowe stenty wewnętrznoznaczyniowe.

Profesor jest laureatem m.in.: nagrody Alexandra von Humboldta, Nagrody Fulbrigha, Nagrody Fundacji im. Tadeusza Kościuszki, Nagrody Ministère de l'éducation national, de la recherche et de la technologie oraz MEN i MNiSW.

■ Ewa Chojnacka

# Politechnika Łódzka

## 8. uczelnią w Polsce

Fundacja Edukacyjna „Perspektywy” ogłosiła 12 czerwca wyniki jubileuszowego, 20. zestawienia Rankingu Szkół Wyższych. W klasyfikacji ogólnej Politechnika Łódzka awansowała aż o 4 miejsca – z 12. na 8. Tym samym trzeci rok z rzędu odnotowała awans w tym opiniotwórczym rankingu. O jedno miejsce do góry – na 5. pozycję – nasza uczelnia przesunęła się również w grupie uczelni technicznych.



Rektor PŁ prof. Sławomir Wiak z dyplomem za 8. miejsce w rankingu. Obok prorektorzy ds. studenckich: dr hab. Anna Siwik, prof. AGH oraz dr hab. inż. Janusz Walo, prof. PW

foto:  
Bohdan Macukow

W Rankingu Uczelni Akademickich pierwsze miejsce zajął Uniwersytet Warszawski. Politechnika Łódzka zajęła 8. miejsce ex aequo z Uniwersytetem Wrocławskim i Uniwersytetem Medycznym w Gdańsku. W Rankingu Uczelni Technicznych trzy pierwsze miejsca pozostały bez zmian w stosunku do roku ubiegłego – pierwsze miejsce zachowała Politechnika Warszawska.

Innowacyjność to kategoria wzmacniająca od lat pozycję rankingową Politechniki Łódzkiej, w tegorocznym rankingu utrzymaliśmy 3. bardzo wysokie miejsce spośród wszystkich uczelni w Polsce w tym obszarze. Na wysoką pozycję rankingową uczelni w kategorii innowacyjność składają się: liczba udzielonych patentów i praw ochronnych oraz wartość projektów realizowanych w ramach programów operacyjnych UE.

Politechnika Łódzka odnotowała największy awans w kategorii Efektywność naukowa. Znaleźliśmy się tu aż o 8 miejsc wyżej niż w roku 2018.

– W najnowszym rankingu osiągnęliśmy znakomity wynik w zestawieniu niemal stu uczelni akademickich. Dla mnie jako rektora jest to szczególnie powód do dumy, gdyż zaczęliśmy pracę w tej kadencji – w 2016 r. – na niesatysfakcjonującej nas 14. pozycji. Znalezienie się Politechniki Łódzkiej w gronie 10 najlepszych polskich uczelni akademickich świadczy, że wysiłek środowiska akademickiego naszej uczelni przynosi efekty. Konsekwentnie realizujemy strategię pro jakościowego rozwoju w kształceniu, badaniach i pionierskich innowacjach, jakie podejmujemy. Jako rektor czuję, że znakomite 8. miejsce jest wspólną radością pracowników i studentów oraz powodem do dumy – komentuje wyniki rankingu rektor prof. Sławomir Wiak.

W rankingu Szkół Wyższych Perspektywy 2019 w grupie uczelni akademickich ocenionych zostało 91 szkół wyższych, w tym 23 w grupie uczelni technicznych. Przygotowując zestawienie kapituła rankingu brała pod uwagę 27 wskaźników podzielonych na siedem kryteriów: prestiż, absolwenci na rynku pracy, potencjał naukowy, efektywność naukowa, potencjał dydaktyczny, innowacyjność i umiędzynarodowienie. Przewodniczącym kapituły czuwającej nad prawidłowością i rzetelnością procedur jest prof. Michał Kleiber, były prezes Polskiej Akademii Nauk.

■ Bartłomiej Gałązka  
Dział Rozwoju

## W Radzie Doskonałości Naukowej

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego opublikowało (23 maja) wyniki wyborów do Rady Doskonałości Naukowej (RDN). Weszło do niej 141 osób, po 3 przedstawicieli każdej dyscypliny. W Radzie są także przedstawiciele Politechniki Łódzkiej.

Członkami RDN zostali: prof. Stanisław Ledakowicz (dyscyplina inżynieria chemiczna) oraz prof. Jan Awrejcewicz (inżynieria mechaniczna).

Rozpoczęcie działalności RDN jest związane z wdrażaniem *Konstytucji dla nauki*. Rada ma działać na rzecz rozwoju kadry akademickiej, dbając o najwyższe standardy jakości działalności naukowej wymagane do uzyskania awansów naukowych.

Pierwsza kadencja RDN potrwa od 1 czerwca 2019 do końca 2023 roku.

W tegorocznej edycji konkursu Fundacji PŁ jednorazowe stypendia naukowe dla szczególnie uzdolnionych studentów otrzymało 12 laureatów.

## Najlepsi w PŁ



Laureaci stypendiów wraz z wicepremierem, rektorem PŁ, prezesem Fundacji PŁ oraz fundatorami

foto:  
Filip Podgórski

Wszyscy nagrodzeni stypendiami w wysokości 5 000 zł mają na swoim koncie znaczące osiągnięcia. To efekt ich talentów, pasji, aktywności i pracowitości.

W uroczystej gali wręczenia symbolicznych czeków wziął udział wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin. Jak podkreślił – *To szczególna uroczystość, na której spotykam się z młodymi, zdolnymi ludźmi, którzy są przyszłością polskiej nauki, gospodarki, administracji państwowej, dlatego tak chętnie na niej bywam.* Chwalił sponsorów stypendiów, którzy jako ludzie biznesu dzielą się swoim sukcesem. Zaznaczył, że PŁ jest uczelnią, która znakomicie wykorzystuje szanse stwarzane przez reformę w budowaniu mostów łączących naukę i otoczenie gospodarcze. – *Te sukcesy są wynikiem działania całej wspólnoty akademickiej, ale by mogła się ona rozwijać potrzebny jest przywódca. Na mój wniosek, premier Mateusz Morawiecki uhonorował rektora Sławomira Wiaka Medalem 100-lecia Odzyskania Niepodległości* – powiedział wręczając rektorowi PŁ honorową odznakę.

### Laureaci stypendiów

Laureatów wyłoniono spośród 68 kandydatów, wytypowanych po wstępnej selekcji przez władze wydziałów.

Kapituła Konkursu brała pod uwagę rangę osiągnięcia, czy ma ono zasięg uczelniany, krajowy, czy międzynarodowy. Szczególną uwagę zwracano na osiągnięcia indywidualne, aktywność studentów

w projektach naukowo-badawczych oraz w przestrzeni biznesowej. – *Komisja duży wagę przykładają do zaangażowania w działalność studencką* – mówił Włodzimierz Fisiak, prezes Fundacji PŁ organizującej konkurs. Dodał, że we wszystkich edycjach nagrodzono już 70 osób wybranych z niemal 440 kandydatów.

Tegorocznymi laureatami zostali:

- Sebastian Górecki – Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki, CKM
- Stefan Cichosz – Wydział Chemiczny
- Dawid Zawadzki – Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska
- Adriana Sowała – Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
- Damian Kądrowski – Wydział Mechaniczny
- Aleksandra Chlebowska – Wydział BAIŚ
- Katarzyna Zielińska – Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji, CKM
- Julia Dominiak – Wydział EEIA
- Dominika Raszewska – Wydział Mechaniczny
- Mariusz Mąkiewicz – Wydział IPOŚ
- Małgorzata Ostrowska – Wydział BAIŚ
- Jakub Wujek – Wydział Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej.

W tym roku do grona fundatorów – Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, ICT Polska Centralna Klaster, Łódzkiej Agencji Rozwoju Regionalnego, dołączyła Grupa Pietrucha.

■ Ewa Chojnacka





PŁ rozpocznie realizację dwóch nowych projektów finansowanych z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Na prowadzone działania uczelnia otrzyma niemal 30 milionów złotych dofinansowania, po około 15 milionów na każdy z projektów. Ich realizacja rozpocznie się w lipcu 2019 roku i potrwa cztery lata.

## 30 milionów z programu POWER

Projekty skierowane są do studentów i doktorantów oraz kadry dydaktycznej i administracyjnej uczelni. Będą one dotyczyć programów kształcenia, podnoszenia kompetencji, programów stażowych oraz zarządzania.

### Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej edycja II

Do Politechniki Łódzkiej przyjedzie 32 wykładowców z zagranicy. Będą to naukowcy mający znakomite osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej i dydaktycznej. Każdy z nich poprowadzi 30-godzinne zajęcia dla studentów wielu kierunków.

Dzięki projektowi niemal 400 studentów weźmie udział w certyfikowanych kursach z języka angielskiego, a w uczelni powstanie profesjonalne laboratorium językowe, m.in. do certyfikacji. Uzupełnieniem tych działań, na które przeznaczono 2,2 miliona zł, będzie m.in. Akademia Kompetencji Miękkich oraz specjalistyczne szkolenia i szkoły letnie. Ich tematyka obejmie zagadnienie interakcji człowiek-komputer, a także zarządzanie luksusowymi markami.

140 doktorantów otrzyma granty badawcze w wysokości 2500 zł miesięcznie oraz wsparcie ich rozwoju naukowego na arenie międzynarodowej (staże i konferencje zagraniczne, wykłady profesorów wizytujących). Uczestnicy zostaną

przygotowani do komercjalizacji i transferu technologii. Na tę część projektu planuje się wydanie 4,2 miliona zł.

Część dofinansowania, ponad 2 miliony zł, zostanie przeznaczona na kursy, szkolenia i studia podyplomowe, doskonalące kompetencje kadry dydaktycznej i administracyjnej. Kwota ponad 4,8 miliona zł wesprze działania w zakresie informatycznych narzędzi zarządzania.

### Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej na rzecz rozwoju regionu łódzkiego

Aż 10 milionów zł zostanie przeznaczonych na aktywności projektu związane z programami kształcenia i podwyższaniem kompetencji studentów. Dodatkowe prawie dwa miliony złotych to kwota związana z planowanymi stażami krajowymi.

Modernizacja oferty kształcenia obejmie m.in. nauczanie z elektrotechniki, elektrotechniki, telekomunikacji oraz przygotowanie nowego kierunku Human Computer Interaction (interakcja człowiek-komputer) na II stopniu studiów stacjonarnych. W dostosowywaniu programów studiów w Centrum Kształcenia Międzynarodowego wezmą udział wykładowcy z zagranicy. Uczelnia zorganizuje dla studentów różnorodne warsztaty, w tym także u pracodawców oraz

certyfikowane szkolenia z różnych dziedzin. Studenci, przyszli specjaliści w zakresie inżynierii produkcji, inżynierii materiałowej, inżynierii wzornictwa przemysłowego oraz energetyki zyskają dodatkowe doświadczenie i kwalifikacje dzięki planowanym stażom.

Projekt przyczyni się do intensywnego rozwoju nowoczesnych metod dydaktycznych, odchodzących od tradycyjnego nauczania na rzecz aktywnych technik edukacji, skoncentrowanych na kształceniu projektowym (problem based learning), projektowaniu skoncentrowanym na człowieku (human-centered design), twórczym rozwiązywaniu problemów (design thinking), nauce poprzez doświadczenie (learning by doing), poprzez analizę przypadku (case teaching), interdyscyplinarne projekty problemowe, edukację inspirującą do podjęcia własnych badań naukowych (research-based learning), kształceniu zorientowanym na studenta (flipped education), aż po gamifikację – proces edukacyjny przypominający w swej strukturze grę.

Kadra dydaktyczna uczelni zyska wsparcie we wprowadzaniu nowych metod kształcenia dzięki kilkudziesięciu eksperckim szkoleniom, na które przewidziano w projekcie 1,4 miliona złotych.

■ Aleksandra Ebenryter  
■ Agnieszka Stożek  
Dział Projektów

# Laureat stypendium START

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej wyłoniła 100 laureatów stypendiów START dla najzdolniejszych młodych naukowców z całej Polski. Młodym badaczem z Politechniki Łódzkiej, który otrzyma finansowe wsparcie jest dr Paweł Latosiński z Instytutu Automatyki.



Dr Paweł  
Latosiński,  
laureat  
stypendium  
START

Tematyka badań, którymi się zajmuje naukowiec dotyczy teorii sterowania. Swoje osiągnięcia zebrał w rozprawie doktorskiej wykonanej pod opieką promotora i mentora prof. Andrzeja Bartoszewicza. Wspólnie napisali wiele artykułów opublikowanych w prestiżowych czasopismach

o międzynarodowym zasięgu. Rozprawa doktorska Pawła Latosińskiego została wyróżniona przez Radę Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki PŁ

– *Stypendium uzyskane w programie START z pewnością zapewni mi odpowiednie zaplecze finansowe do prowadzenia działalności naukowej* – mówi laureat. – *W szczególności planuję zakup odpowiedniego sprzętu komputerowego oraz oprogramowania. Ułatwi mi to kontynuowanie badań nad sterowaniem ślizgowym dyskretnymi obiektami dynamicznymi, które rozpocząłem w mojej rozprawie doktorskiej.*

W dotychczasowych pracach dr Latosiński wykazał, że zaproponowane przez niego metody gwarantują lepszą odporność układu na zakłócenia i na niepewności

modelu niż stosowane powszechnie rozwiązania.

Przykładowo, w jednej ze swoich prac opublikowanej w czasopiśmie *Applied Mathematical Modelling* rozważał zastosowanie specjalnego algorytmu sterowania układem logistycznym z wieloma dostawcami.

Jak wyjaśnia – *W układzie tym wszyscy dostawcy mają ograniczone możliwości transportowe, a także określony najmniejszy rozmiar zamówienia jaki są skłonni przyjąć. Celem procesu sterowania jest pełne zaspokojenie nieprzewidywalnego popytu, przy jednoczesnym zapewnieniu, że magazyn o ustalonej powierzchni nigdy nie będzie przepełniony. Udowodniłem, że zaproponowana przeze mnie strategia realizuje cel.*

■ Ewa Chojnacka

## Wręczono Łódzkie Eureka

Tradycyjnie wraz z rozpoczęciem Festiwalu Nauki Techniki i Sztuki ogłaszani są laureaci konkursu wyróżniającego twórców działających na rzecz rozwoju Łodzi jako ośrodka naukowego i akademickiego. Rada ds. Szkolnictwa Wyższego i Nauki przy Prezydencie Miasta Łodzi przyznaje honorową statuetkę Łódzkie Eureka w trzech kategoriach: nauka, technika i sztuka.

Za osiągnięcia w roku 2018 w kategorii technika nagrodę otrzymali naukowcy z PŁ:

- Interdyscyplinarny zespół: prof. Zbigniew Kamiński, dr hab. inż. Piotr Dziugan prof. PŁ, dr hab. inż. Stanisław Karski prof. PŁ, dr hab. inż. Beata

Kolesińska prof. PŁ, dr hab. inż. Izabela Witońska prof. PŁ, dr hab. inż. Joanna Berłowska, dr inż. Michał Binczarski, dr inż. Justyna Frączyk, dr Jacek Rogowski, mgr inż. Konrad Jastrząbek, mgr inż. Magdalena Modelska, mgr inż. Jan Piotrowski – za *Bezodpadową technologię przetwarzania biomasy w paliwa oraz produkty chemiczne o dużym znaczeniu dla gospodarki* – Politechnika Łódzka

- dr hab. inż. Zbigniew Mikołajczyk prof. PŁ, dr inż. Katarzyna Piekłak, dr inż. Witold Sujka za *Siatki chirurgiczne Optomesh Ultralight, Dallop NM Ultralight, G-mesh* – Politechnika Łódzka, TRICOMED S.A.

Rzeczpospolita  
PolskaUnia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego

Politechnika Łódzka po raz kolejny otrzymała wsparcie ze środków Unii Europejskiej. Tym razem dofinansowanie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 otrzymał projekt *Interdyscyplinarne Centrum Badawczo-Rozwojowe Zaawansowanych Materiałów i Inteligentnych Systemów Zarządzania w Budownictwie 2020+ Politechniki Łódzkiej*.

## Na rzecz kompleksowych badań przemysłowych

Umowę na dofinansowanie projektu między Centrum Obsługi Przedsiębiorcy w Łodzi i Politechniką Łódzką podpisał w styczniu rektor prof. Sławomir Wiak. Wartość projektu realizowanego do końca 2020 roku wynosi 6 776 000 zł.

Idea projektu jest realizacja kompleksowych badań przemysłowych w zakresie materiałów budowlanych, technologii ich wytwarzania, efektywności energetycznej obiektów, a także inteligentnego zarządzania obiektami budowlanymi. Cele te ma spełnić nowo powstałe i w pełni wyposażone Centrum Badawczo-Rozwojowe Zaawansowanych Materiałów i Inteligentnych Systemów Zarządzania w Budownictwie. Partnerami w projekcie są: Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska (Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych, Katedra Budownictwa Betonowego, Katedra Geotechniki i Budowli Inżynierskich), Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki (Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych, Katedra Aparatów Elektrycznych) oraz Wydział Chemiczny (Instytut Technologii Polimerów i Barwników, Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej). Wielopłaszczyznowa współpraca trzech wydziałów PŁ stworzy nowe możliwości badawczo-rozwojowe i usługowe dla szeroko pojętej branży budowlanej.

Po raz pierwszy w historii PŁ podjęto współpracę trzech silnych jednostek naukowo-badawczych, co będzie gwarancją wysokiej jakości interdyscyplinarnych przedsięwzięć wykraczających poza standardowe zapotrzebowania usługowe ogólnie pojętego budownictwa.

Motorem innowacyjnych rozwiązań technologicznych w dziedziny budownictwa są nowoczesne materiały budowlane o cechach odmiennych od tradycyjnych materiałów, a także materiały pochodzące z recydingu, których wdrożenie otwiera nowe kierunki rozwoju budownictwa lekkiego, trwałego i efektywnego ekonomicznie. Daje to możliwość wdrażania niekonwencjonalnych rozwiązań konstrukcyjnych, przy zastosowaniu systemów sterowania i zarządzania systemami HVAC (H-heating; V-ventilation; AC-Air Conditioning), telekomunikacyjnymi i informatycznymi, zwiększając przy tym bezpieczeństwo w pełni zintegrowanych, nowoczesnych obiektów infrastruktury budowlanej.

– *Nadrzędnym celem Centrum ma być otwarcie uczelni na potrzeby przemysłu budowlanego na pograniczu dziedzin. Taka współpraca daje Politechnice Łódzkiej możliwość zwiększenia skali komercjalizacji technologii i rozwój know-how we współpracy z przemysłem* – mówi rektor prof. Wiak.

Dotychczasowe doświadczenia badawcze i eksperckie jednostek zaangażowanych w realizację projektu, w połączeniu z rozbudową infrastruktury laboratoryjnej, staną się gwarancją wysokiej jakości badań przemysłowych, prac rozwojowych oraz projektów aplikacyjnych dla przemysłu budowlanego.

Kierownikiem projektu jest dr hab. inż. Renata Kotynia, prof. PŁ, ekspert w dziedzinie kompozytów polimerowych stosowanych w budownictwie. Ponad dwudziestoletnie doświadczenie uzyskała, realizując projekty z zakresu PO IG oraz Polsko-Szwajcarskiego Projektu TULCOEMPA, wykonywanego we współpracy z EMPA w Zurichu.

Realizację zadań w poszczególnych jednostkach nadzorują: prof. Sławomir Wiak (Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych), prof. Dariusz Gawin (Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych), prof. Marek Lefik (Katedra Geotechniki i Budowli Inżynierskich), prof. Renata Kotynia (Katedra Budownictwa Betonowego), prof. Piotr Borkowski (Katedra Aparatów Elektrycznych), prof. Dariusz Bieliński (Instytut Technologii Polimerów i Barwników).

- Renata Kotynia
- Magdalena Sofijska

Wydział Budownictwa, Architektury, Inżynierii Środowiska



Prorektor ds. nauki Politechniki Łódzkiej prof. Ireneusz Zbiciński i prezes Zarządu Korona Candles Sp. z o.o. Andrzej Wróbel podpisali umowę o współpracy.

## Współpraca z Korona Candles



Sygnatariusze umowy: prorektor prof. Ireneusz Zbiciński oraz prezes Andrzej Wróbel

foto:  
Jacek Szabela

Prezes Andrzej Wróbel przedstawił firmę – Korona Candles powstała w 1992 roku w Wieluniu, jest polską spółką z udziałem kapitału zagranicznego. Od 2014 roku mamy także zakład produkcyjny w Dublinie w Ameryce Północnej. Firma nasza zajmuje czołową pozycję na światowym rynku produkcji świec, będąc jednocześnie jednym z największych producentów świec zapachowych w Europie i dostawcą marek własnych dla renomowanych międzynarodowych koncernów. Pod koniec kwietnia 2018 r. Korona Candles stała się członkiem Gala Candles Group, w skład której, prócz Korony, wchodzi firmy niemieckie: Gala Kerzen i Juwelkerze oraz firma z Indii.

Prezes mówiąc o potrzebie współpracy zaznaczył – Jednym z najważniejszych wyzwań nowoczesnej gospodarki jest tworzenie partnerstw i podejmowanie współpracy międzysektorowej. Takim właśnie jest współdziałanie biznesu z uczelniami, przybierające różne formy, dostosowane do potrzeb

i możliwości obu stron. Jesteśmy przekonani, że współpraca Korony z nauką da nam możliwości uzyskania jeszcze większej przewagi rynkowej, tym bardziej, że pewne obszary w naszej Grupie zostały już scentralizowane i tak np. monitorowanie i kontrola wszystkich działań badawczych odbywa się w Wieluniu. Dział badań i rozwoju Korony odgrywa zatem wiodącą rolę w koordynowaniu działalności całej grupy. Kooperacja obejmie właśnie prace z obszaru badań i rozwoju, szczególnie te o potencjale wdrożeniowym. Wstępnie określony obszar wspólnych działań obejmie mechatronikę, automatykę i robotykę, inżynierię produkcji, inżynierię materiałową (tworzywa sztuczne, kompozyty) oraz chemię.

– Politechnika Łódźka dysponując odpowiednio wykwalifikowaną kadrą naukową, rozwija innowacyjne badania i jest zainteresowana transferem efektów tych badań do różnych obszarów przemysłu. Doskonalenie technologii oraz

kreowanie nowych rozwiązań i produktów powinno w jeszcze większym niż dotychczas stopniu stanowić o rozwoju firm i całej gospodarki. Jestem przekonany, że współpraca środowiska naukowego Politechniki Łódzkiej z tak silnym na rynku przedstawicielem biznesu, jakim jest firma Korona Candles, będzie korzystna dla obu stron. Istniejące w firmie centrum badawczo-rozwojowe sprzyja zidentyfikowaniu i realizacji wspólnych projektów – mówi prorektor prof. Ireneusz Zbiciński.

Umowa zawiera deklarację współpracy przy wyłanianiu najlepszych studentów PŁ na praktyki i staże w firmie Korona Candles. Szczególną uwagę partnerzy przywiązują też do podejmowania inicjatyw w ramach programów studiów, organizowania dedykowanych kierunków kształcenia oraz prowadzenia zajęć praktycznych przez pracowników wielunijskiej firmy.

■ Ewa Chojnacka

# Nagrody na urodziny

W czasie uroczystego posiedzenia Senatu wyróżniono kilkunastu studentów i absolwentów, którzy otrzymali nagrody za najlepsze prace dyplomowe i osiągnięcia na studiach. Naukowcom wręczono Nagrody JM Rektora PŁ.



Mgr inż. Filip Mikołajczyk – Najlepszy Absolwent 2018 roku. Nagrodę wręczył rektor prof. Sławomir Wiak i wiceprzewodniczący SW PŁ dr inż. Piotr Górski

foto:  
Jacek Szabela

## Nagrody JM Rektora Politechniki Łódzkiej

Za osiągnięcia naukowe w 2018 roku nagrodzono w konkursie kilka osób, które łącznie otrzymały 105 tysięcy złotych.

- W konkursie o nagrodę za najwyższą liczbę cytowań laureatem został prof. Przemysław Perlikowski z Wydziału Mechanicznego.
- Nagrodę dla autora najlepszych publikacji naukowych otrzymał dr inż. Piotr Brzeski z Wydziału Mechanicznego.
- Laureatem konkursu o nagrodę dla najmłodszego pierwszego autora publikacji naukowej został inż. Stefan Cichosz (rocznik 1995) z Wydziału Chemicznego.
- Nagroda za najbardziej wartościowe wdrożenie przyznana została zespołowi w składzie: kierujący projektem prof. Piotr

Borkowski oraz dr hab. inż. Marek Bartosik i dr hab. inż. Franciszek Wójcik, prof. PŁ. Naukowcy z Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki we współpracy z CERN opracowali *Ultraszybki, redundancyjny, niespolaryzowany, hybrydowy system zabezpieczania nadprzewodzących cewek elektromagnesów w Wielkim Zderzaczu Hadronów na prądy 600 A i 2000 A*. Łączna wartość wdrożenia to niemal 1,5 miliona złotych, z których ponad 700 000 złotych przypadło na rok 2018.

- Przyznana została również nagroda specjalna za znaczący wkład w prace naukowe Politechniki Łódzkiej dla mgr. inż. Adriana Gliszczyńskiego z Wydziału Mechanicznego, który w minionym roku opublikował 15 wysoko punktowanych prac.

## Nagrody dla studentów

W nawiasach podajemy opiekunów prac.

- Jury Nagrody Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Łódzkiej wybrało Najlepszego Absolwenta 2018 roku. Został nim mgr inż. Filip Mikołajczyk z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska.
- Nagroda im. Currana-Wenera dla najlepszego absolwenta Wydziału Mechanicznego trafiła do mgr inż. Moniki Kamockiej.
- Laureatem Nagrody im. prof. Jerzego Lanzendoerfera dla najlepszych studentów kończących studia drugiego stopnia na Wydziale Mechanicznym została inż. Martyna Wdowiak studiująca transport. Fundatorem nagrody jest dr Jadwiga Lanzendoerfer, żona profesora.
- Nagrodę im. prof. Osmana Achmatowicza za najlepszą pracę dyplomową magisterską oraz inżynierską wykonaną na Wydziale Chemicznym otrzymali: mgr inż. Marek Moczulski (dr hab. inż. Łukasz Albrecht, prof. PŁ) oraz inż. Stefan Cichosz (dr hab. inż. Anna Masek). Sponsorami nagród są firmy: Polfarmex S.A. i ATLAS Sp. z o.o
- Nagrodę im. prof. Janusza Szoslanda przyznaną za najbardziej kreatywną pracę dyplomową wykonaną na Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów otrzymała absolwentka kierunku włókiennictwo Małgorzata Górzyńska (dr inż. Katarzyna ►

- ▶ Piekłak). Kapituła Konkursowa wyróżniła dwie prace studentów kierunku wzornictwo: magisterską Konrada Nowaka (prof. Andrzej Nawrot, dr inż. Magdalena Owczarek) i licencjacką Moniki Wiktorowicz (dr inż. Magdalena Owczarek).
- W Konkursie im. Profesora Witolda Żurka na najlepszą pracę dyplomową o tematyce włókienniczej pierwszą nagrodę otrzymała mgr inż. Dominika Kamińska, drugie miejsce zajęła praca mgr inż. Gabrieli Kosiuk (obie prace wykonano pod kierunkiem dr hab. inż. Małgorzaty Matusiak). Sponsorem nagród jest Izba Bawełny w Gdyni.
- Nagrodę im. prof. Władysława Kuczyńskiego za najlepszą pracę dyplomową wykonaną na kierunku budownictwo otrzymało 8 absolwentów. W kategorii prac magisterskich miejsca od 1. do 3. zajęli: mgr inż. Miłosz Jeziorski (dr inż. Tomasz Waśniewski), mgr inż. Artur Góral (prof. Tadeusz Urban), mgr inż. Rafał Bredow (dr inż. Łukasz Domagalski). Wyróżniono mgr. inż. Konrada Szczepańskiego (dr hab. inż. Renata Kotynia, prof. PŁ) oraz mgr. inż. Marcina Cierlika (dr inż. Łukasz Supeł, dr hab. inż. Piotr Ostrowski). W kategorii prac inżynierskich przyznano nagrodę za 2. miejsce dla inż. Anety Białkowskiej (dr inż. Michał Gołdyn), miejsce 3. zajęła inż. Monika Redzyna (dr inż. Ewelina Pazera, dr inż. Jakub Marczak), a wyróżnienie otrzymał inż. Dawid Muskała (dr inż. Michał Gołdyn).
- Nagrodę Klubu 500-Łódź za najlepszą pracę dyplomową na Wydziale Zarządzania i Inżynierii Produkcji dotyczącą zagadnień biznesowych otrzymała mgr Joanna Lichnowska oraz mgr Piotr Lewandowski, a wyróżnienie mgr inż. Katarzyna Tyszkiewicz (wszystkie nagrodzone prace wykonano pod naukową opieką dr inż. Ireny Jałmużnej).
- Nagroda im. prof. Mieczysława Serwińskiego przyznawana za najlepszą pracę dyplomową na Wydziale IPIOŚ trafiła do mgr inż. Iwony Milczarek (dr inż. Tomasz Boruta). Patronem przemysłowym nagrody jest firma Chemat Sp. z o.o.
- Nagrodę Veolia Energia Łódź za najlepszą pracę inżynierską o tematyce energetycznej otrzymali (w kolejności zajętego miejsca): inż. Daria Ochocka (dr inż. Janusz Buchta), inż. Jakub Sutowicz (dr inż. Jarosław Sowiński), Jakub Motylewski (dr inż. Janusz Buchta).

■ Ewa Chojnacka

Choć maj bywa często nazywany miesiącem matur, to w Politechnice Łódzkiej jest to miesiąc świętowania przez całą społeczność uczelni. Senat dwukrotnie spotyka się na uroczystych posiedzeniach, a studenci bawią się na juvenaliach. Pierwsze majowe posiedzenie Senatu odbyło się z okazji promocji doktorskich. Ponad stu trzydziestu naukowców otrzymało dyplomy doktorów i doktorów habilitowanych.

## Dzień promocji

Ten moment zwieńczył okres wyjątkowej pracy i zaangażowania w naukowy rozwój.

W uroczystej promocji wzięło udział trzydziestu trzech doktorów habilitowanych i dziewięćdziesięciu ośmiu doktorów. Towarzystwo im rodziny i przyjaciele. Dumnym doktorom towarzyszyli ich promotorzy. Uhonorowano także dziewięćdziesięciu profesorów, którzy w ostatnim czasie otrzymali nominacje profesorskie.

Prorektor ds. nauki prof. Ireneusz Zbiciński mówił – *Osiągnięcie kolejnych etapów na ścieżce naukowej kariery jest powodem do osobistej satysfakcji każdego z państwa, ale także do dumy uczelni, w której dokonuje się ten awans.*

Prof. Zbiciński mówiąc o wdrażaniu reformy nauki i szkolnictwa wyższego podkreślił – *Naszym strategicznym celem jest znalezienie się w grupie uczelni badawczych. Jestem przekonany, że może się*

*to udać dzięki zaangażowaniu, wysiłkowi i determinacji całego środowiska akademickiego Politechniki Łódzkiej.*

**Dotychczas w Politechnice Łódzkiej wypromowano prawie 750 doktorów habilitowanych i 3700 doktorów.**

■ Ewa Chojnacka



# O krok bliżej do praktyki gospodarczej

Politechnika Łódzka znalazła się w gronie 24 laureatów tegorocznej edycji konkursu *Inkubator Innowacyjności 2.0*, w którym doceniono jej zaangażowanie w aktywną działalność w zakresie komercjalizacji wyników prac B+R oraz efektywne inicjowanie współpracy środowiska naukowego z przemysłem.

Projekt realizowany jest w ramach konsorcjum z udziałem Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza z Częstochowy, a Politechnika Łódzka jest jego liderem. Jednostką odpowiedzialną za realizację projektu ze strony Politechniki Łódzkiej jest Centrum Współpracy z Gospodarką, Innowacji i Transferu Technologii – Sekcja Transferu Technologii. Wartość projektu to 1 098 426 zł.

Celem programu *Inkubator Innowacyjności 2.0*, finansowanego ze środków europejskich przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, jest wsparcie procesu zarządzania wynikami badań naukowych i prac rozwojowych, w szczególności w zakresie komercjalizacji. Ma on również wzmocnić promowanie osiągnięć naukowych, zwiększając ich wpływ na rozwój innowacyjności, a także wzmocnić współpracę środowisk naukowych z otoczeniem gospodarczym.

## Zarządzanie wynikami badań

Podjęmowane w ramach programu inicjatywy wpisują się w jeden z głównych celów polityki naukowej i innowacyjnej w Polsce, czyli rozwój umiejętności zarządzania badaniami naukowymi,

współpracę z przedsiębiorstwami w zakresie najnowszych osiągnięć naukowych oraz komercjalizację wyników prac B+R, co zostało wskazane m.in. w Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki *Dynamiczna Polska 2020*. Będą także poszukiwane podmioty zainteresowane wdrożeniem wyników badań naukowych przez promocję oferty technologicznej oraz udział w wystawach i targach typu „science to business”.

W ramach programu będą przygotowywane projekty komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych zawierające analizy potencjału rynkowego wynalazków oraz analizy ich gotowości wdrożeniowej, a także wycenę praw własności przemysłowej.

## Zarządzanie portfelem technologii

W programie pojawia się pojęcie *zarządzania portfelem technologii*. Obejmuje ono szereg działań dotyczących praktyki komercjalizacji badań w powiązaniu z potrzebami rynku. Wyniki badań będą analizowane pod kątem ich użyteczności praktycznej, a analiza rynku może służyć wyborowi tematów badań naukowych lub prac rozwojowych.

Wprowadzona zostanie baza danych o realizowanych projek-

tach badawczych, osiągniętych rezultatach i możliwości ich zastosowania w praktyce wraz z analizą możliwości uzyskania ochrony patentowej oraz możliwości komercjalizacji wyników badań przed ich opublikowaniem.

## Co sprzyja komercjalizacji?

Będą prowadzone prace przedwdrożeniowe, w tym dodatkowe testy laboratoryjne lub prace dostosowujące wynalazek do potrzeb zainteresowanego nabywcy, których koszt nie może przekroczyć 100 tys. zł;

Komercjalizacji będzie służyła również działalność Brokerów Innowacji pełniących rolę pośredników działających w określonych obszarach wiedzy, odpowiedzialnych za nawiązanie współpracy między środowiskiem naukowym a otoczeniem gospodarczym, co będzie skutkowało zastosowaniem wyników badań naukowych w ramach konkretnych rozwiązań rynkowych.

Przewidywany termin zakończenia projektu to 31 marca 2020 r.

Szczegółowe informacje w zakładce Transfer technologii – Inkubator innowacyjności 2.0.

■ Monika Kasieczka-Burnecka  
Sekcja Transferu Technologii

Ambasador Republiki Senegalu w Polsce Pan Amadou Dabo złożył wizytę w Politechnice Łódzkiej. Spotkał się z rektorem prof. Sławomirem Wiakiem i dyrektorem Centrum Współpracy Międzynarodowej dr inż. Dorotą Piotrowską. Francuskojęzyczny kraj Afryki Zachodniej może wkrótce stać się kolejnym partnerem naszej uczelni na tym kontynencie.

## Wizyta Ambasadora Senegalu



Ambasador Senegalu Amadou Dabo rozmawiał z rektorem prof. Sławomirem Wiakiem o przyszłej współpracy

foto:  
Jacek Szabela

– *Przyjechałem do Łodzi, aby lepiej poznać Politechnikę Łódzką i jestem pod wrażeniem informacji, które otrzymałem* – mówił Ambasador Amadou Dabo po wysłuchaniu rektora prof. Wiaka, dziękując za obszerną i szczegółową prezentację. Jak podkreślał, w krajach Afryki

następują od niedawna zmiany w profilu kształcenia wyższego. Ma ono być w większym niż dotychczas stopniu nakierowane na nauki techniczne i technologie. Senegal ma tylko dwie „szkoły politechniczne” i dla ich rozwoju chętnie skorzysta z doświadcze-

nia Politechniki Łódzkiej. Rektor i Ambasador rozmawiali o możliwościach przyszłej współpracy, do której pierwszym krokiem ma być nawiązanie kontaktów z Université de Thiès. Ta stosunkowo młoda uczelnia ma w swojej ofercie nauki ścisłe i techniczne, istnieje zatem pole do nawiązania współpracy i określenia jej zakresu. Zdaniem Ambasadora szczególnie interesujący może być np. obszar związany z IT, w tym z badaniami technologii 5G. – *Senegal jest afrykańskim liderem w telekomunikacji* – mówił Ambasador Amadou Dabo. Nowe potrzeby w zakresie specjalistycznego kształcenia zrodziły się też po odkryciu przed kilku laty podmorskich złóż gazu w Senegalu.

W wizycie w Politechnice Łódzkiej towarzyszył Ambasadorowi Pierwszy Radca Pan Abdoulaye Gueye.

■ Ewa Chojnacka

## Nowi partnerzy Klastra ICT

Posiedzenie Rady ICT Polska Centralna Klaster podsumowujące działania w 2018 roku rozpoczęło się od decyzji o poszerzeniu grona uczestników Klastra.

Do już działających w klastrze firm przystąpiły trzy kolejne: Corning Optical Communications Polska sp. z o.o., Whirlpool Company Polska sp. z o.o oraz Wielton S.A.

Po wystąpieniach przedstawicieli tych globalnych przedsiębiorstw nie było wątpliwości, że Klaster zyskał znaczących partnerów i decyzja Rady została podjęta jednomyślnie. Rektor prof. Sławomir Wiak, przewod-

niczący Rady, zwrócił uwagę, że nowi członkowie wnoszą nowe kompetencje i możliwości współpracy w obszarze IT, choć nie są przedsiębiorstwami ściśle informatycznymi.

ICT Polska Centralna Klaster, powołany 1 lipca 2012 roku z inicjatywy Politechniki Łódzkiej, skupia obecnie 32 firmy.

■ Ewa Chojnacka

*My i maszyny* to hasło przewodnie tegorocznej edycji Pikniku Naukowego. Politechnikę Łódzką po raz trzynasty reprezentowało Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki. Można powiedzieć, że przesady o trzynastce nie przeszkodziły nam w udanych pokazach.

## My i maszyny – Piknik Naukowy

Piknik nieco zmienił formułę, dlatego też powstał podział wystawców na różne strefy. My znaleźliśmy się w strefie „eksperymentów kulturowych”. Organizatorzy przyznali nam dwa namioty, co dowodzi wysokiej oceny naszej pracy. Do naszych pokazów ustawiały się kolejki chętnych, których przyciągała interaktywność wszystkich eksperymentów, które – by je „poczuć” – trzeba było samemu wykonać.

Udział w Pikniku jest świetną akcją promocyjną dla Politechniki Łódzkiej i zmienia sposób jej postrzegania przez wielu licealistów, którzy wykonali być może pierwsze eksperymenty fizyczne w swoim życiu.

### Pokazy

Wszystkie zestawy pokazowe były wykonane profesjonalnie. Otwarte dla zwiedzających, interaktywne stanowiska zachęcały do eksperymentowania i wyciągania wniosków z obserwacji. Nasi animatorzy pomagali w wykonaniu pokazu oraz wyjaśniali wątpliwości. Z uwagi na dużą liczbę potencjalnych zagrożeń (ruchome ciężarki w ruchu obrotowym, duże ciężary podnoszone przez systemy wielokrążków, dźwignie i kołowróty oraz wirujące koła) wygradziliśmy strefy niebezpieczne. Czuwaliśmy nad bezpieczeństwem, by uniknąć przykrych niespodzianek, o które nietrudno przy dużej liczbie obserwujących pokazy.

### Człowiek z walizką – czyli jak nie zboczyć z wybranej drogi

Pokaz dotyczył doświadczenia, które „chodziło za nami” już od kilku lat, aż w końcu udało się je zrealizować. Wirujące w walizce koło żyroskopowe powodowało zaskakujące efekty. Jeśli człowiek trzyma walizkę za rączkę i obraca się z nią, to odchyła się ona od pionu. Walizka zdecydowanie stawia opór przy próbach skrętu niosącego ją człowieka. Podobny eksperyment można „poczuć na własnej skórze” w Centrum Nauki Kopernik, ale walizka tam używana nie jest przezroczysta, tak jak to było w naszym doświadczeniu. Nasz eksponat był obudowany przezroczystym pleksiglasem i było widać koło wirujące wewnątrz. Sądząc z liczby chętnych do zmierzenia się z naszą walizką możemy uznać pokaz za strzał w 10-tkę.

### Maszyna obrotów

Widz z ciężarkami w rękach, siedzący na specjalnej platformie, był wprawiany przez animatora w ruch obrotowy. Zwiększając odległość ciężarków od osi obrotu zmniejszał prędkość obrotową, tak jak robi to łyżwiarka, gdy kończąc piruet, rozkłada ręce.

### Człowiek i jego pozornie proste maszyny proste

Tu wszyscy mogli podnieść ciężar za pomocą wielokrążka,

dźwigni czy kołowrotu. Przekonali się, że za cenę podniesienia dużego ciężaru niewielką siłą płacą koniecznością znacznego „zwiększenia drogi”. Myślę, że to bardzo przekonujące poznanie prawa zachowania energii mechanicznej.

### Maszyna kolorowych obrazów

Prezentowaliśmy duży działający kalejdoskop. Każdy mógł obejrzeć magiczne obrazy wirującej tarczy w wielkoformatowym wymiarze. Dużym zainteresowaniem cieszyły się kalejdoskopowe zdjęcia twarzy uczestników.

### Maszyny ruchu i bezruchu – zabawki fizyczne

Dla najmłodszych wprowadziliśmy element rywalizacji, wykorzystując kilka egzemplarzy takich samych zabawek fizycznych. Zapal małych badaczy nagradzany był firmowymi politechnicznymi krówkami.

Pokazy przygotowali i zaprezentowali doktorzy inżynierowie: Krzysztof Wojciechowski, Adam Chudecki, Dariusz Cybulski, Sebastian Formański, Dariusz Krzyżański, Mariusz Panak, Piotr Słoma, Janusz Tomaszewski oraz mgr Bożena Kasińska, mgr inż. Janusz Kuliński i mgr inż. Krzysztof Mońko.

■ Krzysztof Wojciechowski  
Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki



# Święto nauki

Drugi tydzień kwietnia upłynął pod znakiem nauki. Po raz 19. odbył się Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki, w tym roku pod hasłem „Człowiek – wiedza – innowacje”.



Na Festynie Nauki

foto:  
Katarzyna Maćczak

Na dzień festiwalowy zorganizowany w Politechnice Łódzkiej złożyły się wykłady, wystawy, warsztaty i prezentacje z obszaru techniki i technologii, a także matematyki, fizyki, chemii oraz kultury i sztuki.

Odbyło się 60 wykładów, w których zaangażowanych było ponad sto osób – zarówno nauczycieli jak i studentów.

W czasie całego tygodnia trwania Festiwalu odbyło się ponad 20 imprez towarzyszących.

Największą atrakcją była ścieżka edukacyjna Wydziału Chemicznego, którą odwiedziło ponad 1500 osób, a zaangażowanych w jej przygotowanie było około 200 naukowców oraz studentów Politechniki Łódzkiej.

Wszyscy zainteresowani mogli również zwiedzić Bibliotekę oraz Akademickie Centrum Sportowo-Dydaktyczne Zatoka Sportu, wziąć udział w zajęciach w laboratoriach budynku LabFactor oraz w warsztatach w laboratorium matematycznym Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki.

## Z festiwalowego programu

Licznie odwiedzająca naszą uczelnię młodzież dowiedziała się, że wiele materiałów włókienniczych jest wykorzystywanych w szeroko pojętej kosmetologii.

Mówiono także o zjawisku zwanym Cudem Słońca, które zaobserwowano z powierzchni Ziemi. Jedną z prób racjonalnego wyjaśnienia anomalii, polegającej na pulsowaniu tarczy słońca zakłada, że jest to wynikiem odbicia światła słonecznego od drgającej harmonicznie chmury zbudowanej z jednoimiennie naładowanych kryształów lodu.

Zainteresowani architekturą wysłuchali prezentacji na temat zabytkowych wiatraków obecnych w krajobrazie ziemi łęczyckiej, a także pozostałości po rezydencjonalnej zabudowie Kutna.

Nie zabrakło aktualnej tematyki smogu oraz technologii wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Wykładowcy próbowali też odpowiedzieć na pytanie czym jest

sztuczna inteligencja i czy pojawią się maszyny inteligentniejsze od nas. Z dużym zainteresowaniem spotkały się tematy wiążące technologie i zdrowie. Do nich należała np. prezentacja, mówiąca o tym, że pewne choroby „pachną” w specyficzny sposób za sprawą emitowanych w czasie jej przebiegu lotnych związków organicznych. Mówiono też o rodzącej duże nadzieje inżynierii tkankowej.

Nie zabrakło tematów z zakresu biotechnologii. Przedstawiono coraz szersze wykorzystanie mikroalg i sinic w farmacji, kosmetyce, żywieniu ludzi i zwierząt, jak również szeroko rozumianej ochronie środowiska. Przybliżono także znaczenie mikroorganizmów, jako niewidocznych dla oka i niezbędnych dla naszego życia biologicznych „maszyn”. Mogą one produkować wiele użytecznych dla człowieka substancji, np. antybiotyki, witaminy, enzymy, jak również być wykorzystane np. w procesie enzymatycznej syntezy biodiesla.

► c.d. na str. 22

Hałas jest jednym z istotniejszych problemów środowiskowych, z jakim borykają się współczesne miasta, które stawiają na rozwój zrównoważony i chcą zapewnić mieszkańcom właściwą jakość życia i zdrowia. Współpracy skierowanej na rzecz rozpoznania, ograniczenia i redukcji hałasu w naszym mieście służyć mają działania Politechniki Łódzkiej i Urzędu Miasta Łodzi, o których mowa w podpisanym liście intencyjnym.

## Hałas w mieście

Pomysł zainicjowania wspólnych działań jest rezultatem uzgodnień i kooperacji pracowników Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa UMŁ oraz Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji PŁ, na którym działa laboratorium – LabNOISE, akredytowane w Polskim Centrum Akredytacji (nr PCA 1660). Laboratorium to zajmuje się badaniami, identyfikacją i analizą oraz metodami ograniczania hałasu pochodzenia środowiskowego, przemysłowego, komunikacyjnego czy instalacyjnego. Akredytacja umożliwia LabNOISE wykonywanie badań kontrolnych poziomu hałasu dla jednostek samorządowych i zakładów przemysłowych. W 2018 roku laboratorium zrealizowało na potrzeby Urzędu Miasta Łodzi badania hałasu ko-

munikacyjnego i przemysłowego, w związku z „Aktualizacją mapy akustycznej miasta Łodzi”, która została zamieszczona na stronie: <http://mapa.lodz.pl/akustyczna/>. Współpraca Politechniki Łódzkiej i UM zainicjowała projekt, który poszerzy te wspólne działania. Dotyczyć on będzie:

- ustalenia potrzeb mieszkańców w zakresie poprawy jakości klimatu akustycznego,
- dążenia do utworzenia zrównoważonego systemu zarządzania klimatem akustycznym,
- oceny aspektów środowiskowych infrastruktury w aspekcie akustycznym,
- podejmowania działań, zmierzających do akustycznego uporządkowania przestrzeni miejskiej,

- prowadzenia prac naukowo-badawczych i projektów z zakresu zarządzania hałasem w przestrzeni miejskiej,
- poszukiwania nowoczesnych rozwiązań technicznych służących ograniczeniu zanieczyszczenia przestrzeni miejskiej hałasem.

Nawiązanie długoletniej współpracy w obszarze ochrony przed hałasem pomiędzy PŁ i UMŁ będzie miało bezpośrednie przełożenie na zrównoważony rozwój miasta. Odpowiednie kształtowanie strategii rozwoju i funkcjonowania miasta sprawi, że Łódź stanie się coraz atrakcyjniejszym miejscem do pracy i do życia.

■ Joanna Kopania  
LabNOISE

► c.d. ze str. 21

## Święto nauki

Ponownie dużym zainteresowaniem cieszyły się wykłady w języku angielskim – młodzież również w tym roku postawiła na swoją znajomość języka angielskiego i wysłuchała bardzo interesujących wykładów właśnie w tym języku.

### Festyn Nauki

Tradycyjnie finałem wydarzenia był Festyn Nauki zorganizowany w Manufakturze. Studenci z kół naukowych PŁ zaprosili na

pokazy zdalnie sterowanych robotów, nowoczesnych rozwiązań w dziedzinie motoryzacji, a także zachęcali do udziału w doświadczeniach chemicznych, fizycznych oraz w warsztatach projektowania i realizacji ubioru przy użyciu materiałów ekologicznych. Można było obejrzeć zbiory pierwszych zielarzy oraz najnowsze osiągnięcia nanotechnologów. Każdy, kto miał ochotę, mógł tworzyć własne dzieła z masy papierowej, odróżnić prawdziwe banknoty od

falszywych lub sprawdzić swoją kondycję na rowerze do generowania energii.

Wyłoniony został zwycięzca konkursu *Sukces nakręcają najlepsi*. W jego trzeciej edycji laureatem został Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności, który zdaniem jury przygotował najbardziej oryginalną i kreatywną prezentację, w ciekawej formie.

■ Ewa Chojnacka  
■ Katarzyna Maćczak  
Dział Nauki

# Goście z Liberca

Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów PŁ gościł w czerwcu delegację z Technical University of Liberec, przedstawicieli Faculty of Textile Engineering.

Wydział ściśle współpracuje z czeską uczelnią w ramach wymiany studentów i kadry akademickiej w programie Erasmus+. Studenci korzystają także z wiedzy, którą przekazuje w zakresie inżynierii materiałowej prof. Jiri Militky, przyjeżdżający regularnie jako visiting professor.

Delegacji Technical University of Liberec przewodniczyła dziekan ing. Jana Drašarová, Ph.D., której towarzyszyły: dyrektor Katedry Technologii Włókienniczych ing. Brigita Kolčavová – Sirková Ph.D., koordynator wymiany międzynarodowej na Wydziale ing. Hana Musilová i wykładowczyni ing. Iva Metrová.

Podczas spotkania gości z dziekan Wydziału Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów dr hab. inż. Katarzyną Grabowską, prof. PŁ i koordynatorem Erasmus+ dr. hab. inż. Marcinem Barburskim dyskutowano na temat wzmocnienia wzajemnej współpracy. Uwagę poświęcono m.in. realizacji wspólnych dypl-

mów na II i III stopniu studiów oraz zwiększeniu mobilności studentów i kadry akademickiej, szczególnie w charakterze visiting professors. Omawiano również możliwości realizacji wspólnych prac naukowych i projektów międzynarodowych, interesujących także dla innych jednostek Politechniki Łódzkiej. Podsumowaniem wizyty były spotkania z kierownikami katedr i zaprezentowanie certyfikowanych laboratoriów na Wydziale, które mogą być wykorzystane do badań naukowych prowadzonych z czeską uczelnią. Goście przedstawili również swoją uczelnię studentom kierunku włókiennictwo i przemysł mody, zachęcając do wyjazdów w ramach programu Erasmus+.

- Marcin Barburski  
Instytut Architektury Tekstyliów
- Lidia Smereka  
Wydział TMIWT

## LangTech

Centrum Językowe PŁ organizuje I edycję Olimpiady Języka Angielskiego z elementami języka technicznego dla szkół średnich LangTech.

Celem olimpiady jest rywalizacja służąca podniesieniu poziomu wiedzy z języka angielskiego wzbogaconego o elementy języka technicznego.

Pierwszy etap odbędzie się 15 października 2019 na terenie

szkół średnich, które przystąpią do olimpiady. Finał zaplanowano na 9 listopada w Centrum Językowym PŁ.

Patronatem honorowym olimpiadę LangTech objął Wojewoda Łódzki prof. Zbigniew Rau.

Sponsorami olimpiady są: Comec Polska, Budujmase.pl, Comarch, Almatramp, Breadnia, Cafe Verte. Partnerami wydarzenia zostały wydawnictwa językowe: Pearson, Macmillan, Oxford.

POLECAMY  
DO  
CZYTANIA...





# Poznaj miejsce pracy

## Mamy i Taty



Jacek Pacyniak pokazując proces odlewania, wystąpił w stroju budzącym podziw i respekt dzieci

foto:  
Jolanta Niedzielska

**Solidarność PŁ każdego roku organizuje atrakcyjne imprezy dla członków związku i ich pociech. Warto zwrócić uwagę na cykl warsztatów dedykowany dzieciom.**

Spotkanie *Poznaj miejsce pracy Mamy i Taty, Warsztaty na Wydziale Mechanicznym* odbyło się po sukcesie I edycji zorganizowanej na Wydziale Chemicznym. Uczestników przywitała dr inż. Anna Karczemska, nasza koleżanka z Komisji Zakładowej. Zainteresowała dzieci tematem wszechświata oraz przyniesionym specjalnie na tę okazję, niezwykle ciężkim meteoritem. Dr inż. Dariusz Witkowski opowiedział i pokazał jak pracuje w naszym ciele serce oraz zaprezentował pompy wspomaganie pracy serca.

Po tym krótkim wstępie dzieci zostały podzielone na grupy wiekowe. Bardzo spodobały się przyszłym inżynierom naklejki z nazwami: Nasze Słoneczka (4-6 lat), Studenci (7-9 lat), Młodzi

Naukowcy (10-13 lat). Dzieciaki uczestniczyły w trzech różnych warsztatach praktycznych.

Dr inż. Mariusz Smoczyński i dr inż. Krzysztof Surmiński z Katedry Pojazdów i Podstaw Budowy Maszyn pokazali młodym naukowcom stanowisko do symulacji prób zderzeniowych pojazdu przy różnych prędkościach i rodzajach zderząków. Kolejnym doświadczeniem związanym z ruchem drogowym było zaprogramowanie sygnalizacji świetlnej dla makiety czterowłotowego prostego skrzyżowania.

W Katedrze Technologii Materiałowej i Systemów Produkcji dzieci poznały technologię wykonywania wyprasek z tworzyw sztucznych oraz odlewów w jednorazowych formach odlewniczych. Dr hab. inż. Cezary Rapiejko i Jacek Pacyniak mówili przy tym o możliwościach recyklingu wyrobów z tworzyw sztucznych oraz ze stopów metali. Zabawa z masą formierską podczas wykonywania odlewu liścia klonowego z napisem

EKO TRENDY cieszyła się ogromnym zainteresowaniem dzieci. W piecu topił się stop aluminium, do którego, na potwierdzenie możliwości recyklingu, dołożono puszki aluminiowe.

Mgr inż. Paulina Byczkowska i dr inż. Tomasz Warga z Instytutu Inżynierii Materiałowej zaprezentowali świat druku 3D. Dzieci, przy pomocy długopisu 3D, niczym czarodziejskim ołówkiem przelewały swoje marzenia nie na papier, a w przestrzeń. Zajęcia opuszczały ze stworzonym przez siebie dziełem i wydrukowanym upominkiem.

Spotkanie zakończył pokaz makiety rakiety kosmicznej oraz quiz o kosmosie. Te atrakcje przygotowali studenci z KN Inżynierii Kosmicznej KOSMOS. Wydawało się, że dzieci są już zmęczone, ale ich niespożyta energia zaskoczyła wszystkich. Tłoczyły się, żeby być jak najbliżej pytających, widać było łas rąk w górze, bo każde chciało odpowiedzieć na trudne, ale emocjonujące pytania.

Dzieci wychodziły z warsztatów pełne emocji, z wypiekami na twarzy.

Dziękujemy władzom Wydziału Mechanicznego, wspaniałym wykładowcom oraz studentom za życzliwość i pomoc w organizacji tych wyjątkowych warsztatów.

- Jolanta Niedzielska
  - Anna Karczemska
  - Agnieszka Zajdler-Piątkowska
  - Cezary Rapiejko
  - Mariusz Smoczyński
  - Paulina Byczkowska
- NSZZ Solidarność

Wyjazd do Normandii był spełnieniem moich marzeń. Dzięki programowi Erasmus+ miałam możliwość reprezentowania Politechniki Łódzkiej na szkoleniu „1st International Staff Week: Understanding International Attractivity”. Szkolenie miało na celu zintegrowanie uczestników z różnych stron świata i zapoznanie ich z tematem międzykulturowości. Tym artykułem chcę zachęcić do starania się o zdobywanie tego typu doświadczeń.

## Moja przygoda z mobilnością



Autorka artykułu  
w czasie  
warsztatów

foto:  
arch. własne

Z wielu atrakcyjnych ofert dostępnych na stronie IMOTION wybrałam szkolenie związane z internacjonalizacją, organizowane dla pracowników administracyjnych przez Université de Caen Normandie (UNICAEN). W Centrum Współpracy Międzynarodowej PŁ zajmuję się obsługą wizyt gości i delegacji zagranicznych. Korzystając z możliwości programu Erasmus+, chciałam poszerzyć swoją wiedzę i kompetencje. Ponadto, zawsze chciałam odwiedzić Normandię i poznać jej piękno, kulturę i dziedzictwo historyczne.

Uczelnia w Caen to trzeci, po Oxford i Cambridge, uniwersytet założony przez Anglików. Został ufundowany w 1432 roku przez króla Henryka VI Lancastera, aby kształcić przyszłe elity angielskie w celu zarządzania terenami we Francji. Bolesne wspomnienia

z okresu II wojny światowej, a także dosłowne podniesienie się uczelni z popiołów, stały się podstawą przyjęcia feniksa jako symbolu Uniwersytetu. Przedstawiająca mitycznego ptaka rzeźba autorstwa Louisa Leygue'a została wzniesiona przy wejściu do Uniwersytetu.

Szkolenie dotyczyło podniesienia atrakcyjności uczelni na arenie międzynarodowej. Wybrałam warsztat na temat: *Zrozumienie międzynarodowej atrakcyjności*. W ciągu tygodnia odbyły się sesje: *Definiowanie atrakcyjności: akademicka, kulturowa itp.*, *Międzynarodowe atuty podnoszące atrakcyjność uczelni*, *Międzynarodowa komunikacja i widoczność instytucji* oraz *Wspieranie studentów zagranicznych*. Dodatkowym obszarem, który chciałam poznać była mobilność kadry. Miałam okazję rozmawiać z przedstawicielami różnych

uczelni na temat praktykowanych w nich rozwiązań, które można by zaszczepić w naszej uczelni.

Swoją prezentację na temat PŁ rozpoczęłam od kilku zdań po francusku, aby zrobić ukłon w stronę gospodarzy, a następnie przeszłam na obowiązujący na szkoleniu język angielski. W wystąpieniu podkreślałam m.in. sukcesy naszej uczelni związane z realizacją strategii internacjonalizacji, wyrażające się obecnością w prestiżowym *the Times Higher Education World University Rankings* oraz akredytacją *EAQUALS* dla Centrum Językowego PŁ. Organizatorzy szkolenia byli bardzo zainteresowani współpracą z PŁ w zakresie nauki i badań w dziedzinie fizyki molekularnej i jądrowej. Nie bez kozery, ponieważ w 2016 r. Politechnika Łódzka podpisała umowę o współpracy z Europejską Organizacją Badań Jądrowych CERN. Interesowali się również współpracą w zakresie szkół letnich, dotyczącą kursów języka francuskiego. Tego typu wymiana studentów odbywa się już pomiędzy UNICAEN i Uniwersytetem Warszawskim.

Podczas wyjazdu poznałam wiele osób wykonujących pracę podobną do mojej w biurach współpracy międzynarodowej, poznałam procedury i systemy internetowe do obsługi mobilności. W mediach społecznościowych

► c.d. na str. 26

# Dla seniorów

Prezydent Hanna Zdanowska i prorektor ds. nauki prof. Ireneusz Zbiciński podpisali porozumienie o współpracy Politechniki Łódzkiej (UTW PŁ) i Miasta Łodzi, dotyczące wspólnych działań na rzecz wieloaspektowego rozwoju społeczności seniorów. Po uroczystości prezydent Zdanowska wygłosiła wykład dla słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku PŁ.



Porozumienie podpisali: prezydent Hanna Zdanowska i prorektor ds. nauki prof. Ireneusz Zbiciński. Obok dyrektorka UTW Agnieszka Stołecka foto: Agnieszka Domińczyk-Kuderko

W województwie łódzkim aż 24,6 proc. mieszkańców ma ukończone 60 lat, co klasyfikuje nas jako najstarszy region w kraju. Dostojny wiek nie jest jednak przeszkodą w spełnianiu marzeń, wręcz przeciwnie, wiele osób po ukończeniu aktywności zawodowej zyskuje

cenny czas na poszerzenie swojej wiedzy, umiejętności i realizację młodszych marzeń.

Uniwersytet Trzeciego Wieku jest miejscem, gdzie osoby 60+ mogą zrealizować plany zapobiegające wykluczeniu społecznemu, jak również zadbać o kondycję

i sprawność fizyczną. Nie bez znaczenia są również potrzeby seniorów związane z wypełnieniem wolnego czasu i utrzymywaniem więzi towarzyskich. Dzięki znanym wykładowcom i dostępnej dla seniorów dobrze wyposażonej infrastrukturze uczelni, zajęcia w UTW PŁ mogą być realizowane na akademickim poziomie.

Współpraca Politechniki Łódzkiej i Miasta Łodzi na rzecz rozwoju społeczności seniorów mobilizuje do wspólnych przedsięwzięć, w tym niestandardowych działań edukacyjnych, czy likwidacji dostrzeżonych barier. Sformalizowanie tej współpracy pozwoli UTW PŁ skuteczniej pozyskiwać fundusze na projekty edukacyjne i podejmować inicjatywy pobudzające aktywność społeczną i kulturalną seniorów oraz promować zdrowy styl życia i wiedzę o regionie.

■ Agnieszka Stołecka  
UTW PŁ

► c.d. ze str. 25

## Moja przygoda z mobilnością

nawiązałam kontakty z reprezentantami szeregu uczelni: the University of Zurich, Polytechnic University of Catalonia, Universität Würzburg, Universidade NOVA de Lisboa, Universidad Autónoma de Madrid, czy Georg-August-Universität Göttingen.

Staff Week w Caen był wyjątkowy nie tylko dla mnie, podobne opinie słyszałam z ust innych

uczestników. Najważniejszym jego efektem jest osobiste doświadczenie całego procesu mobilności. Jako pracownik Sekcji Mobilności Kadry CWM PŁ znacząco poszerzyłam swoją wiedzę i mogę teraz służyć pomocą innym pracownikom.

Szkolenie zostało perfekcyjnie zaplanowane i zorganizowane. Dodatkową jego atrakcją była wycieczka na Mont Saint-Michel –

skalistą wyspę w zatoce, połączoną z kontynentalną Francją groblą długości 1800 metrów.

Mam szczerą nadzieję, że moje doświadczenie w zakresie mobilności zainspiruje pracowników PŁ, co zaowocuje większą liczbą aplikacji składanych na wyjazdy.

■ Paulina Danieluk  
Centrum Współpracy Międzynarodowej



W Centrum Kształcenia Międzynarodowego IFE PŁ odbyła się I edycja konkursu IFE COMPETITION, zorganizowanego przy wsparciu Ambasady Francji w Polsce.

# Takiego konkursu jeszcze nie było



Zwycięska drużyna oraz organizatorzy i sponsorzy konkursu

foto:  
Sylwia Celmer

Podczas konkursu studenci i uczniowie przez niemal dobę pracowali w interdyscyplinarnych zespołach nad rozwiązaniami realnych problemów z dziedziny Comfort & Safety. Tematy zaproponowały międzynarodowe przedsiębiorstwa, głównie z kapitałem francuskim BSH, Accenture, Fujitsu, Hutchinson, Orange, Veolia i Air Liquide. Nie było łatwo. Uczestnikom przyszło się zmierzyć z niezwykle trudnymi zagadnieniami, jak *Nowa filozofia otwierania pralki i suszarki BSH*, *Koncepcja uniwersalnego uchwytu na uszczelki samochodowe Hutchinson* czy *Próba przeniesienia biura firmy Air Liquide do auta w trasie*.

Jak zgodnie stwierdzili rektor PŁ prof. Sławomir Wiak oraz Christophe Paoli, Attaché ds. nauki i współpracy uniwersyteckiej Ambasady Francji w Polsce, to niezwykle ważne, by uczelnia wychodziła ze swej strefy komfortu, była otwarta na współpracę z innymi uczelniami i szkołami, a przede wszystkim ze światem biznesu. Pogłębienie współpracy z II sektorem

jest zresztą jednym z głównych celów obecnych władz PŁ.

IFE COMPETITION to innowacyjna forma rywalizacji. Podczas turnieju, po raz pierwszy studenci PŁ, UŁ i ASP współpracowali z uczniami Liceów Ogólnokształcących: I, XII, XIII, XXI, XXVI oraz ZSP 10 w Łodzi. Zawodnicy pracowali w siedmioosobowych, mieszanych drużynach, pod opieką mentorów z firm. Nie tylko walczyli o główną nagrodę, ale przede wszystkim musieli w krótkim czasie nauczyć się efektywnej współpracy z zupełnie obcymi sobie osobami. Zaangażowanie uczestników przerosło oczekiwania organizatorów, mentorów i komisji w składzie: z PŁ – dr inż. Krzysztof Tomalczyk, prof. Laurent Babout, dr inż. Marcin Kałuża i dr Magdalena Koźluk z UŁ.

Konkurs wygrała drużyna pracująca nad tematem firmy BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego – *Jak automatycznie załadować i rozładować zmywarkę?* Jurorów ujęły nie tylko ciekawy pomysł i dobre przygotowanie członków

grupy, ale również niesamowite poczucie humoru i umiętność prezentacji stworzonej koncepcji.

Główną ideą konkursu, który prawdopodobnie doczeka się kolejnych edycji w przyszłych latach, jest pokazanie wartości współpracy humanistów i umysłowych ścisłych w dążeniu do wspólnego, zdefiniowanego celu. Inspiracją dla zorganizowania wydarzenia stał się francuski konkurs *Les 24h de l'innovation*<sup>®</sup>, stworzony w ESTIA (Wyższej Szkole Zaawansowanych Technik Przemysłowych) w 2007 roku. Celem tego cyklicznego współzawodnictwa jest stymulowanie kreatywności i innowacyjności oraz stworzenie platformy spotkań dla firm, studentów, nauczycieli, konsultantów, naukowców i instytucji podczas wielogodzinnej, wyętej pracy nad rozwiązaniem problemu wskazanego przez organizatora.

■ Małgorzata Spodenkiewicz  
Centrum Współpracy  
Międzynarodowej PŁ

W dniach 3-7 czerwca 2019 roku odbyła się w LOTOS S.A. sesja warsztatowa w ramach unikatowych w Polsce Studiów Podyplomowych *Bezpieczeństwo Procesów Przemysłowych*. Pod kierunkiem prof. Adama S. Markowskiego zostało wykonanych sześć analiz bezpieczeństwa dla wybranych węzłów produkcyjnych.

## Czy warto mieć „obsesję” na tle bezpieczeństwa?

Celem warsztatów była weryfikacja umiejętności słuchaczy XXI edycji studiów w przeprowadzeniu analiz bezpieczeństwa, a także sformułowanie wniosków – zaproponowano ich 35 – dotyczących poprawy stanu bezpieczeństwa procesowego.

Kierownictwo firmy uczestniczące w prezentacji wyników

analiz, potwierdziło możliwość zastosowania szeregu z nich, co może wpłynąć na zmniejszenie statystyki awarii i wypadków. Jesteśmy wdzięczni kierownictwu i pracownikom LOTOS S.A. za częściowe sponsorowanie, przygotowanie materiałów oraz aktywny udział w przeprowadzeniu warsztatów w miłej i przyjaznej

atmosferze. Potwierdziły one jednoznacznie, że „obsesja” na punkcie bezpieczeństwa to nie tylko domena specjalistów z Katedry Inżynierii Bezpieczeństwa Pracy Politechniki Łódzkiej; widzimy także tę wartość u naszego przemysłowego partnera.

■ Anna Aulak

Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa Pracy

## Zbigniew Boniek w PŁ

Na ponad miesiąc przed meczem inauguracyjnym mistrzostwa świata w piłce nożnej U-20 prezes PZPN Zbigniew Boniek oraz Fernando Morientes, były napastnik Realu Madryt i reprezentacji Hiszpanii, odwiedzili Łódź.



Prezes PZPN Zbigniew Boniek i Fernando Morientes w PŁ

foto:  
Jacek Szabela

Na stadionie Widzewa Łódź zaprezentowali główne trofeum imprezy – Puchar FIFA. Po tym wydarzeniu przyjechali do Politechniki Łódzkiej na spotkanie ze studentami i pracownikami uczelni.

Godzinna dyskusja dotyczyła oczywiście piłki nożnej. Goście opowiadali o swojej drodze do sukcesu oraz wspominali mecze i wydarzenia z lat, gdy

byli aktywnymi zawodnikami. Wiele mówiono też o nadchodzących mistrzostwach. Padały nazwiska zawodników, którzy stali się ikonami piłkarskich boisk – Diego Maradona, Lionel Messi, Thierry Henry, Luis Figo, Paul Pogba, czy Antoine Griezmann, a swoją karierę rozpoczęli właśnie na mistrzostwach świata U-20. Jednym z nich jest też Fernando Morientes, uczestnik imprezy w 1995 r. Jak mówił – *To był jeden z najważniejszych turniejów, w jakich brałem udział.*

Przy okazji spotkania prezes PZPN obejrzał film z rozgrywek drużyny KS OIŻ PŁ Sparta Łódź oraz usłyszał od rektora prof. Sławomira Wiaka jak znakomitym centrum sportowym dysponuje PŁ i jak duże znaczenie przywiązuje uczelnia do zachowania synergii pomiędzy rozwojem intelektualnym, duchowym i sportowym.

W Łodzi odbyło się dziesięć meczów, w tym mecz otwarcia i finał oraz wszystkie spotkania grupowe polskiej reprezentacji. Tytuł mistrza świata zdobyła Ukraina.

■ Ewa Chojnacka

# Przełomowe osiągnięcie diagnostyczne

Pierwsza w Europie ramanowska biopsja optyczna i nawigacja operacyjna mózgu in vivo to przełomowe osiągnięcie diagnostyczne, służące identyfikacji nowotworów. Badanie przeprowadzono w Laboratorium Laserowej Spektroskopii Molekularnej Politechniki Łódzkiej.

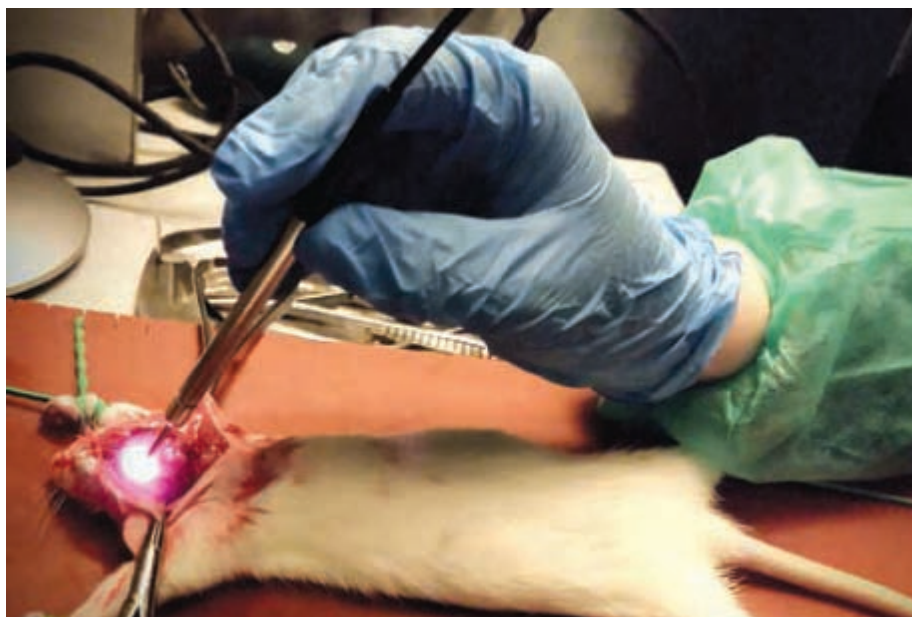


foto:  
LLSM.PL

Prof. Halina Abramczyk kierująca zespołem naukowców, który opracował innowacyjną technikę wykorzystującą spektroskopię Ramana w identyfikacji nowotworów, przekazała informację o kolejnym postępie w prowadzonych badaniach.

– Laboratorium Laserowej Spektroskopii Molekularnej Politechniki Łódzkiej dokonało pierwszej w Europie biopsji optycznej Ramana in vivo na mózgu żywego szczura. Uzyskane rezultaty całkowicie potwierdziły dotychczasowe wyniki dla biomarkerów Ramana uzyskane ex vivo dla tkanek ludzkich – poinformowała prof. Abramczyk.

Metoda biopsji optycznej służącej do identyfikacji nowotworów opracowana przez naukowców

z PŁ jest całkowicie bezpieczna dla pacjenta, pozwala w jednym pomiarze oszacować stopień złośliwości histologicznej nowotworu, a identyfikacja zmian nowotworowych zachodzi z precyzją rzędu ułamków mikrometra.

Jak mówi prof. Abramczyk – Procedura polega na oświetlaniu badanego miejsca światłem lasera z zastosowaniem sondy światłowodowej oraz analizie widma Ramana powstającego w ciągu sekund jako odpowiedź tkanki. Badanie nie wymaga wycięcia tkanek z organizmu pacjenta i polega jedynie na przyłożeniu sondy światłowodowej do tkanki podejrzanej o istnienie zmiany nowotworowej.

Prof. Halina Abramczyk podkreśla inne zalety metody – Przepro-

wadzone dotychczas badania laboratoryjne ex vivo z wykorzystaniem preparatów tkanek pobranych od kilkuset pacjentów onkologicznych wykazały jednoznacznie, że opracowana metoda biopsji optycznej i wirtualnej histopatologii jest szybka (wynik uzyskiwany jest w trakcie badania) i obiektywna (wynik badania opiera się o pasma rejestrowane w widmie Ramana i jest niezależny od interpretacji i doświadczenia zawodowego personelu medycznego). Bardzo wysokie, powyżej 90 proc., są takie parametry testu jak jego czułość (zdolność do poprawnego wykrycia badanej cechy) i swoistość (wykrycie jej braku). Badanie tkanek jest możliwe bez wprowadzania jakichkolwiek substancji dodatkowych do ciała pacjenta lub stosowania kontrastu.

Przytoczone fakty potwierdzają, że opracowane narzędzie diagnostyczne stanowi przełom jakościowy dla pacjentów umożliwiając onkologom otrzymanie precyzyjnego, obiektywnego wyniku badań w ciągu sekund/minut.

W Laboratorium Laserowej Spektroskopii Molekularnej Politechniki Łódzkiej przeprowadzono badania dla nowotworów: mózgu, piersi, narządów głowy i szyi oraz przewodu pokarmowego.

■ Ewa Chojacka



# Nominacje profesorskie

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda wręczył 27 maja akty nominacyjne nauczycielom akademickim oraz pracownikom nauki i sztuki. Z Politechniki Łódzkiej nominacje profesorskie otrzymało dwoje naukowców z Katedry Dynamiki Maszyn na Wydziale Mechanicznym.



foto: arch. prywatne

## Prof. Barbara Błażejczyk-Okolewska

Jest absolwentką Wydziału Mechanicznego PŁ (1992 r.). Bezsrodkowo po studiach podjęła pracę w Katedrze Dynamiki Maszyn. W roku 1995 obroniła z wyróżnieniem pracę doktorską, a w 2005 r. uzyskała stopień doktora habilitowanego. Na stanowisku profesora nadzwyczajnego PŁ pracuje od

2014 r. W latach 1994-1995 odbyła staż naukowy w Instytucie Termomechaniki Czeskiej Akademii Nauk.

W czasie swojej pracy zgromadziła znaczący, zwłaszcza pod względem jakościowym, dorobek naukowy, na który składają się monografie, rozdziały w monografiach, artykuły w czasopismach naukowych oraz liczne publikacje w recenzowanych materiałach konferencyjnych. Tematyka tego

dorobku mieści się w zakresie analityczno-numerycznych metod opisu nieliniowych zjawisk występujących w układach drgających z uderzeniami. Przedmiotem jej szczególnego zainteresowania były zjawiska intermitencji i synchronizacji oraz badanie stabilności zachowań układów wi-brouderzeniowych. Kierowała trzema ministerialnymi projektami badawczymi (KBN, MNiSW, NCN). Współpracowała z ośrodkami naukowymi w Czechach i Wielkiej Brytanii. W ramach działalności naukowej napisała ponad sześćset opinii i recenzji specjalistycznych dotyczących krajowych i zagranicznych opracowań badawczych. Jest członkiem Komitetu Mechaniki PAN oraz członkiem Korpusu Ekspertów Narodowego Centrum Nauki. W NCN przez trzy kadencje pełniła funkcję członka Zespołu Stałego w dziale Nauk Ścisłych i Technicznych. Za osiągnięcia w pracy badawczej wielokrotnie otrzymała wyróżnienia i prestiżowe nagrody. ■

## Krótko

Siatki chirurgiczne Optomesh Ultralight opracowane przez Politechnikę Łódzką i firmę Tricomed otrzymały wyróżnienie w konkursie Dziennika Gazety Prawnej „Eureka! DGP – odkrywamy polskie wynalazki”. Rozstrzygnięcie nastąpiło w maju podczas kongresu Impact'19 w Krakowie.

Stowarzyszenie Włókienników Polskich nagrodiło osoby szczególnie zasłużone dla rozwoju włókiennictwa w regionie łódzkim. W kategorii *naukowiec* tytuł uzyskała dr hab. inż. Katarzyna Grabowska, prof. PŁ za bardzo intensywne działania na rzecz Wydziału Technologii i Wzornictwa Tekstyliów, którego jest dziekanem.

## Prof. Przemysław Perlikowski

Jest absolwentem Wydziału Mechanicznego PŁ (2005 r.). Od początku kariery zawodowej związał się z Katedrą Dynamiki Maszyn. Już dwa lata po studiach obronił pracę doktorską, cztery lata później (2011 r.) uzyskał stopień doktora habilitowanego. W 2016 roku został członkiem Akademii Młodych Uczonych PAN. Tytuł profesora otrzymał mając 39 lat.

Jego głównym kierunkiem badań jest dynamika nieliniowa. Znaczącym osiągnięciem prof. Perlikowskiego jest opracowanie wraz ze współpracownikami hybrydowego modelu dzwonu, identyfikacja źródeł losowości w układach mechanicznych oraz zaproponowanie nowatorskich konstrukcji dynamicznych tłumików oraz absorberów drgań. Ponadto, zajmuje się zjawiskiem synchronizacji w sieciach nieliniowych oscylatorów (układy mechaniczne, elektryczne, neurobiologiczne oraz optoelektryczne).

Jest autorem 70 artykułów w czasopismach z listy JCR oraz współautorem monografii naukowej, jego index Hircha wynosi 19, a jego prace były cytowane 957 razy bez samocytowań.

Prof. Perlikowski współpracuje z wieloma wiodącymi ośrodkami w Polsce, Wielkiej Brytanii, Niemczech, Ekwadorze oraz Rosji. W ramach swoich badań odbył wiele wizyt oraz staży naukowych, w tym dwa staże podoktorskie na Uniwersytecie Humboldtów w Berlinie oraz na Narodowym Uniwersytecie w Singapurze.

Nagrodzony m.in.: Nagrodą JM Rektora PŁ za największą liczbę cytowań (2019), Nagrodą Komitetu Mechaniki PAN (2018), Stypendium dla wybitnych Młodych Naukowców (2012-2015), Stypendium Start Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (2011, 2012), Nagrodą Prezydium Oddziału PAN w Łodzi i Konferencji Rektorów Łódzkich Uczelni Publicznych (2010).

Od 2011 r. prof. Perlikowski jest członkiem Zespołu Interdyscyplinarnego MNiSW ds. projektów



foto: arch. prywatne

złożonych w programach Diamentowy Grant oraz Iuventus Plus. Jest członkiem Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk.

## Zarządzanie marką smart city

Dr hab. inż. Magdalena Grębosz-Krawczyk, prof. PŁ z Wydziału Zarządzania i Inżynierii Produkcji uzyskała stypendium na realizację projektu *Place branding (r)evolution – the management of the smart city's brand* w ramach I edycji Programu im. Bekkera, finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA).

Program im. Bekkera wspiera naukowców z Polski w dążeniu do doskonałości naukowej, umożliwiając im odbycie stażu, prowadzenie badań naukowych lub pozyskanie materiałów do pracy naukowej w renomowanych ośrodkach zagranicznych.

W ramach stypendium prof. Magdalena Grębosz-Krawczyk odbywa 3-miesięczny staż naukowy na Uniwersytecie w Nantes, gdzie prowadzi badania dotyczące zarządzania marką smart city m.in. w mieście Nantes Métropole. Nantes jest jednym z pionierów koncepcji smart city we Francji i w Europie,

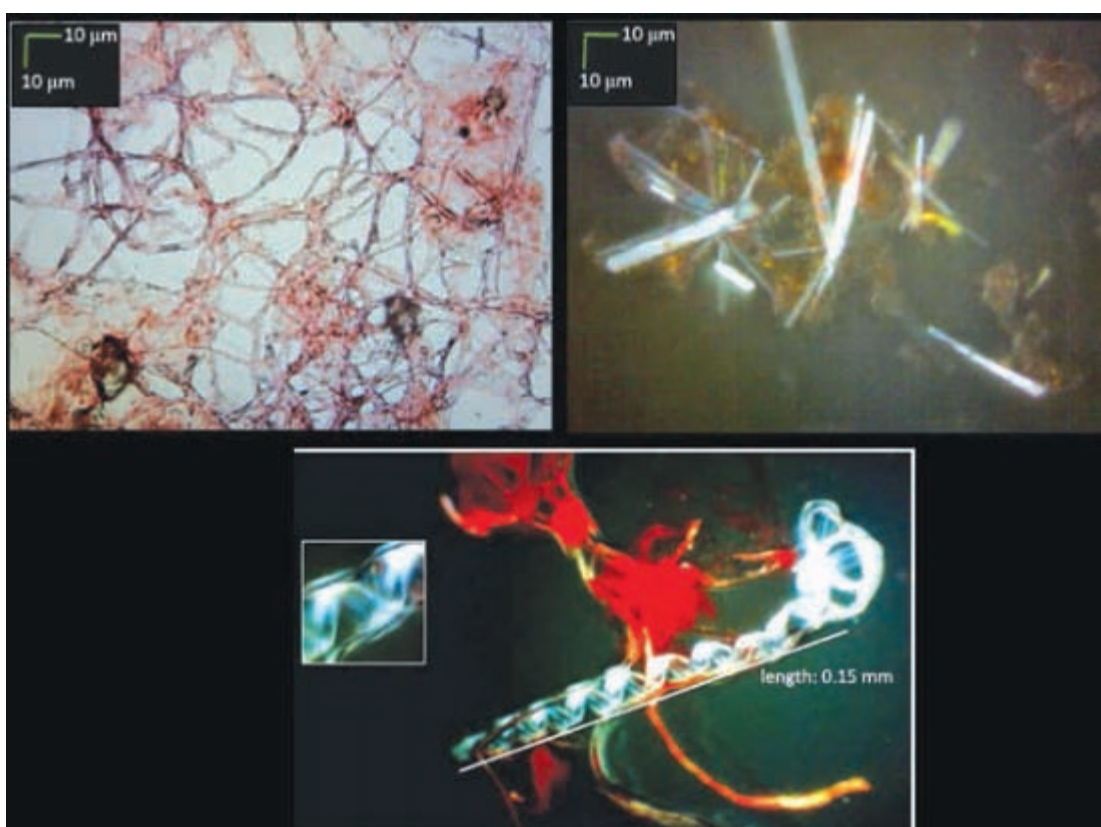
wdrażającym innowacyjne rozwiązania w obszarze technologii cyfrowej, energii i mobilności. Realizowany projekt badawczy obejmuje zasięgiem 90 europejskich miast inteligentnych. Efektem prowadzonych prac jest autorski model strategicznego zarządzania marką smart city oraz rekomendacje dotyczące strategii brandingu dla polskich miast rozwijających koncepcję smart city, m.in. dla Łodzi.

■ Jacek Otto

Katedra Integracji Europejskiej i Marketingu Międzynarodowego

Prof. Beata Kolesińska z Instytutu Chemii Organicznej PŁ została laureatką Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii Naukowiec Przyszłości. Nagroda została przyznana za realizację projektu NCN *Innowacyjne materiały hybrydowe do regeneracji tkanek wywodzące się wyłącznie ze związków naturalnych* oraz projektu *Hemostatyczne, resorbowalne opatrunki podwójnego zastosowania* finansowanego z funduszy europejskich w ramach PO Inteligentny Rozwój 2014-2020. Inicjatorem i organizatorem nagrody jest Centrum Inteligentnego Rozwoju, a patronem honorowym Prezes Urzędu Patentowego RP. Prof. Beata Kolesińska pisze o wyróżnionych projektach.

## Projekty dla medycyny



Materiały  
z peptydów

z arch. projektu

Zespół Chemii i Inżynierii Peptydów i Białek od wielu lat prowadzi badania nad projektowaniem i wytwarzaniem nowych pochodnych peptydowych o zróżnicowanej aktywności biologicznej. Celem jednego z obecnie realizowanych projektów jest zaprojektowanie, synteza oraz sprawdzenie właściwości i przydatności nowych rusztowań do regeneracji tkanek. Do ich budowy zostaną wykorzystane innowacyjne materiały hybrydowe wykorzystujące naturalne

komponenty polipeptydowe oraz polisacharydowe. Takie podejście wynika z wymagań stawianych materiałom do regeneracji tkanek, które muszą być biokompatybilne i biodegradowalne/bio-resorbowalne. Nie mogą być cytotoksyczne i powinny mieć pożądane właściwości mechaniczne.

Uzyskane rusztowania mają stanowić syntetyczne, tymczasowe zamienniki naturalnej macierzy zewnątrzkomórkowej (*od. red.* mieszanina wypełniająca przestrzeń

między komórkami, stanowiąca część składową tkanek i je zespalałą), zapewniające komórkom jak najbardziej naturalne środowisko warunkujące i przyspieszające proces tworzenia nowej tkanki. Zaprojektowane materiały umożliwią przyleganie osadzonych komórek na odpowiednio skonstruowanych matrycach, ich rozmnażanie się i różnicowanie oraz będą wpływać na odpowiedź komórkową. Biodegradacja rusztowań dawać będzie jedynie naturalne produkty ►



► metabolizmu: aminokwasy, monocukry, oligopeptydy, oligocukry, by w finale zastąpić je przez naturalnie odtworzoną macierz zewnątrzkomórkową.

Do prawidłowej regeneracji tkanki wymagana jest integracja komórek z rusztowaniem oraz obecność czynników wzrostu, hormonów i witamin. Ma to decydujące znaczenie dla kształtu i wielkości regenerowanej tkanki oraz prawidłowego funkcjonowania komórek. Jeśli komórkom nie dostarczy się naturalnego rusztowania komórkowego, bądź jego substytutu, regeneracja jest praktycznie niemożliwa.

W chwili obecnej żaden z dostępnych materiałów implantacyjnych nie posiada właściwości takich, jakie wykazuje naturalna tkanka. Dla uzyskania sukcesu niezbędne jest wielopłaszczyznowe podejście do projektowania oraz wytwarzania materiałów do regeneracji tkanek.

Dla optymalnego wyselekcjonowania peptydów przeprowadzone są systematyczne badania nad doбором ich struktury. Badania obejmują samoorganizujące się peptydy, zarówno naturalne (fragmenty białek) jak i synte-

tyczne o poprawionych właściwościach, które mogą stanowić układy naśladujące właściwości frakcji białkowej naturalnej macierzy zewnątrzkomórkowej. Z drugiej strony mogą one tworzyć struktury włókniste, które odpowiedzialne są za rozwój amyloidoz – nierozpuszczalnego, włóknikowego białka. Badania w tym obszarze pozwoliły na stwierdzenie, że właściwości białek amyloidowych można wykorzystać do tworzenia rusztowań peptydowych użytecznych dla medycyny regeneracyjnej. Ich wyniki okazały się na tyle interesujące, że zostały zaprezentowane w formie graficznej na przedniej okładce czasopisma *Chemistry and Biodiversity*.

Materiały najbardziej użyteczne w medycynie regeneracyjnej selekcjonowane są w badaniach *in vitro*. Badania te prowadzone są wielotorowo, w celu jak najdokładniejszego zbadania wpływu budowy wszystkich nowych materiałów na proces regeneracji. Oczekujemy, że uzyskany zostanie wielopłaszczyznowy postęp z uwagi na interdyscyplinarny charakter projektu. Problem „naprawy” ubytków ludzkiego ciała zawsze wzbudzał i wzbudza zainteresowanie naukowców i ośrodków

badawczych, bowiem uważa się, że ten obszar stanowi przyszłość medycyny regeneracyjnej.

Doświadczenia zespołu badawczego uzyskane przy realizacji badań podstawowych przełożyły się na podjęcie prób nad opracowaniem nowego rozwiązania o charakterze aplikacyjnym. Ich wynikiem jest realizowany projekt POIR *Hemostatyczne, resorbowalne opatrunki podwójnego zastosowania*, którego przedmiotem jest opracowanie i przygotowanie do wdrożenia uniwersalnego, komplementarnego zestawu opatrunkowego złożonego z czterech podzestawów zabezpieczających urazy trwałe. Opracowane materiały opatrunkowe stanowić będą komplementarny zestaw „dual use” do wykorzystania w rozwiązaniach cywilnych i militarnych, w szczególności na polu walki, w stanach klęsk żywiołowych oraz wypadków. Zasadniczym założeniem dla proponowanych zestawów jest zahamowanie krwawienia w czasie 2-3 min oraz ochrona rany i obszarów przyrannych przed zanieczyszczeniami drobnoustrojami.

■ Beata Kolesińska  
Instytut Chemii Organicznej

## Jak patentujemy

Z raportu Urzędu Patentowego RP wynika, że w 2018 roku zgłoszono 5344 wynalazki i wzory użytkowe, a udzielonych zostało 3796 patentów.

Największą liczbą wynalazków i wzorów użytkowych zgłoszonych w minionym roku do Urzędu Patentowego RP może się pochwalić Politechnika Lubelska (139 wniosków), która wyprzedza Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (124). Na kolejnych miejscach różnice w liczbie wniosków są niewielkie. Trzecia jest Politechnika Śląska (104), a Politechnika Łódzka zajmuje w tym zestawieniu 8. miejsce z 93 wnioskami na 282 zgłoszone z naszego województwa.

W 2018 roku liderem pod względem liczby przyznanych patentów i praw ochronnych na wzory użytkowe jest Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny (106), a za nim jest Politechnika Wrocławska (94). Politechnika Łódzka zajmuje 5. miejsce (72), za będącymi *ex aequo* Politechniką Warszawską i AGH (po 79). W województwie łódzkim przyznano w minionym roku 221 patentów.

■ Źródło danych: [www.uprp.pl](http://www.uprp.pl)

# PŁ w projekcie ITER

Naukowcy z Politechniki Łódzkiej uczestniczą w międzynarodowym zespole pracującym nad projektem eksperymentalnego reaktora termonuklearnego ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*). Badania zmierzają do pozyskiwania bezpiecznej i czystej energii w wyniku kontrolowanych reakcji termojądrowych w perspektywie 50 lat.

Projekt o wartości ponad 18 miliardów euro, w który od 2010 r. zaangażowani są pracownicy Katedry Mikroelektroniki i Techniki Informatycznych (WEEIA) jest nazywany budową sztucznego słońca. Analogię wyjaśnia dr hab. inż. Dariusz Makowski: *Dotychczas energię wytwarza się w elektrowniach jądrowych, gdzie duże ilości energii produkuje się w wyniku reakcji rozszczepiania. Świat próbuje odejść od tej metody z uwagi na zagrożenia, jakie stwarza. Po wszechnie wykorzystuje się również energię pochodzącą z węgla, ale tu świadomość skutków wykorzystywania tego surowca oraz jego ograniczone złoża są powodem, dla których szuka się nowych rozwiązań. Remedium na dotychczas stosowane sposoby wytwarzania energii może być reakcja odwrotna do rozszczepienia, czyli synteza, gdzie lekkie jądra atomowe łączą się, tak jak się to dzieje na Słońcu.*

Celem projektu ITER jest budowa wielkiego tokamaka, czyli urządzenia, w którym będą się odbywać reakcje kontrolowanej fuzji jądrowej. Tokamak zasilany przez deuter i tryt wytworzy hel oraz przede wszystkim ogromne ilości energii.

Naukowcy z PŁ, obok badaczy z innych krajów m.in. UE, USA i Chin, dążą do odtworzenia reakcji zachodzących na słońcu. Ten proces, w przeciwieństwie do reakcji jądrowych, nie powoduje żadnych odpadów radioaktywnych.

W zespole prof. Napieralskiego tworzone są układy elektroniczne i informatyczne dla systemów sterowania i diagnostyki plazmy. Wprowadzie prace nad reaktorem prowadzone są od początku przez fizyków, ale na pewnym etapie projektu zachodzi potrzeba przetwarzania i analizowania dziesiątek tysięcy sygnałów w czasie rzeczywistym, co spowodowało

konieczność zaangażowania ekspertów, zajmujących się elektroniką i informatyką.

Na Politechnice Łódzkiej opracowywane są też prototypowe systemy akwizycji danych i sterowania. Jak mówi mgr inż. Piotr Perek: *Prototypy mają zweryfikować i pomóc udoskonalić metodologię projektowania systemów elektronicznych i informatycznych dla tokamaka ITER. Opracowane przez nas rozwiązania demonstracyjne stają się podstawą rozwoju finalnych układów diagnostycznych.*

Obecnie trwa etap finalnego projektowania systemów diagnostyki. Kolejnym będzie przeprowadzenie pierwszych testów z użyciem plazmy wodorowej – to perspektywa najbliższych 5 lat.

Więcej na ten temat na blogu [www.blog.p.lodz.pl](http://www.blog.p.lodz.pl).

■ Agnieszka Garcarek



W Caracache we Francji trwa budowa Międzynarodowego Eksperymentalnego Reaktora Termojądrowego

foto:  
źródło ITER

Rozwój nowoczesnych technologii i szeroki dostęp do technik cyfrowych zmieniają podejście do procesu kształcenia. Ogromny potencjał dostępnych współcześnie narzędzi pozwala zaspokoić potrzeby studentów i umożliwia dokonanie zmian w procesie edukacji.

## Odwrócony model kształcenia



Zajęcia w jednej z pracowni Design Thinking na PŁ

W październiku 2014 roku Grupa Wysokiego Szczebla do spraw Modernizacji Szkolnictwa Wyższego przedłożyła Komisji Europejskiej sprawozdanie dotyczące nowych sposobów uczenia się i nauczania w szkolnictwie wyższym. Na tej podstawie Komisja wydała zalecenie, by uczelnie zwiększyły wykorzystanie nowoczesnych technologii w procesie edukacji.

### Wdrożenie nowego modelu

Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej finansowany z NCBR umożliwia realizowanie wspomnianych zaleceń KE. Politechnika Łódzka planuje wdrożyć model kształcenia zorientowanego na studenta, powszechnie znany jako *flipped classroom* lub *flipped education*. W pierwszej kolejności będzie on zastosowany w przedmiotach realizowanych

w języku angielskim w ramach Centrum Kształcenia Międzynarodowego.

Od września 2019 do czerwca 2022 roku 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.

### Co oznacza *flipped education*?

W stosunku do tradycyjnego procesu kształcenia model *flipped education* zakłada odwrócenie roli wykładu i pracy własnej studenta. Jego wdrożenie wymaga zastosowania zupełnie nowych metod kształcenia i innej kultury pracy dydaktycznej.

Student otrzymuje dostęp do przygotowanych przez prowadzącego materiałów edukacyjnych, z którymi, wykorzystując najnowsze technologie, zapoznaje się samodzielnie w dogodnym dla siebie momencie i miejscu. Czas na zajęciach z wykładowcą wypełniony jest aktywnościami, które wspomagają lepsze zrozumienie poznanych wcześniej zagadnień. W trakcie zajęć studenci zgłębiają wiedzę pracując indywidualnie lub w grupach, mogą realizować projekty, prowadzić badania, toczyć dyskusje lub pomagać sobie nawzajem.

### Eksperti pomagają

Wdrożenie modelu *flipped classroom* odbędzie się we współpracy z wykładowcami i ekspertami zagranicznymi, którzy zaangażowani będą w prowadzenie kształcenia na zasadzie co-teaching, konsultowania prac dyplomowych, będą brać udział w egzaminach dyplomowych oraz ich ocenianiu.

Wdrożenie modelu *flipped education* przyczyni się do powstania nowatorskich programów studiów zgodnych z najnowszymi światowymi trendami.

W kolejnych edycjach projektu Zintegrowane Programy Politechniki Łódzkiej planowane jest przekształcanie kolejnych kilkunastu przedmiotów z udziałem ekspertów z renomowanych uczelni na świecie.

■ Agnieszka Roganowicz  
Centrum Współpracy Międzynarodowej



Senat Politechniki Łódzkiej uchwalił 24 kwietnia 2019 r. treść nowego Regulaminu Studiów, który obowiązywać będzie od 1 października 2019 r. Jest to ważny element wdrażania reformy szkolnictwa wyższego w naszej uczelni i stanowi formalne wypełnienie zapisów Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. Nowa Ustawa wygasza z dniem 30 września 2019 r. funkcjonowanie dotychczas obowiązujących regulaminów i zobowiązuje uczelnie do przyjęcia nowych, zgodnych z Ustawą.

## Mamy nowy Regulamin Studiów



foto: arch.

### Prace nad Regulaminem

Przygotowanie nowego regulaminu zostało powierzone przez JM Rektora zespołowi w składzie: Adriana Balter, Monika Dziąg, Jakub Mischczak, Krzysztof Skonieczka, Jarosław Sowiński, Bogdan Żółtowski i przedstawiciele samorządu studenckiego: Paula Leśniewska, Michał Nowicki. Zespołem kierował prorektor ds. studenckich PŁ dr hab. inż. Witold Pawłowski, prof. PŁ. Prace nad regulaminem studiów trwały od listopada 2018 do kwietnia 2019 r. i objęły intensywne konsultacje

z Biurem Prawnym i Działem Legislacji PŁ, pionem prorektora ds. kształcenia, samorządem studenckim, prodziekanami ds. studenckich i prodziekanami ds. kształcenia oraz pracownikami administracji wydziałowych. Uzgodniony projekt został zaakceptowany 26 marca 2019 r. przez Parlament Samorządu Studenckiego PŁ.

### Regulamin jako element reformy uczelni

Na koncepcję nowego regulaminu i szczegóły jego treści

miało wpływ szereg istotnych czynników zewnętrznych. Zapisy Ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*, ustaw pokrewnych i opartych na niej Rozporządzeń MNiSW przyznały uczelniom dużą swobodę w samodzielnym kształtowaniu struktur organizacyjnych i schematów zarządzania adekwatnie do ich potencjału, strategii rozwoju i aspiracji. Swoboda ta, przenosząc część dotychczasowych ustawowych regulacji na poziom regulacji wewnętrznych uczelni, objęła również sferę kształcenia i organizacji studiów. W sferze uwarunkowań wewnętrznych, uczelnianych, na zapisy regulaminu istotny wpływ miała również przyjęta w Politechnice Łódzkiej koncepcja pro jakościowej modernizacji organizacji i treści kształcenia. Ta modernizacja, kładąca nacisk na stymulowanie samodzielności i kreatywności studentów, poprawę jakości ewaluacji osiągania efektów uczenia się i podniesienie rangi dyplomu PŁ, wymaga wsparcia przez odpowiednie, komplementarne przepisy regulaminu studiów.

Nowy regulamin, znacznie obszerniejszy niż aktualnie obowiązujący, zachował swą dotychczasową podstawową strukturę,

która została rozszerzona m.in. o słownik pojęć i przepisy przejściowe.

### Jasność zasad i procedur

Opracowanie nowego regulaminu stworzyło okazję do zrealizowania sygnalizowanych już wcześniej postulatów społeczności akademickiej tj. nauczycieli akademickich i studentów, takich jak: ograniczenie uznaniowości i poprawa jasności i jednoznaczności interpretacyjnej zapisów w zakresie obowiązków i praw obu podmiotów – studentów i prowadzących zajęcia oraz władz (uprawnień, zobowiązań, terminów, warunków i skutków, zasad informowania); ograniczenie, uproszczenie i zwiększenie przejrzystości procedur administracyjnych i ich ujednoczenie w skali uczelni.

### Prawa i obowiązki

Regulamin jednoznacznie i szczegółowo określa obowiązki i uprawnienia nauczycieli akademickich w procesie kształcenia, obowiązki studentów i zasady ich egzekwowania, formułuje procedury administracyjne, rodzaje, kryteria i warunki do podejmowania rozstrzygnięć w indywidualnych sprawach studenckich. Jednocześnie zapewniono w nim ochronę i zachowanie szans studentów będących w trudnej sytuacji życiowej i możliwości indywidualizacji przebiegu studiów m.in. w postaci indywidualnej organizacji studiów i rozszerzonego katalogu urlopów.

Nie uległy zmianie: dotychczasowy system decyzji i rozstrzygnięć, w tym role prodziekana i prorektora ds. studenckich, system weryfikacji okresowych osiągnięć studentów, liczba i struk-

tura sesji egzaminacyjnych, zasady oceniania, rozliczania i dokumentowania postępów w nauce oraz procedury realizowane na poziomie prodziekana i dziekanatu. Zachowano zasady odpłatności za powtarzanie przedmiotów i umowy o odpłatności za studia. Zdecydowano się zachować możliwość wznawiania studiów na ściśle określonych, ograniczonych warunkach.

### Zmiany zasad rozliczania postępów w nauce

Wśród nowych lub istotnie zmienionych elementów i regulacji należy wymienić przede wszystkim zmianę okresu rozliczeniowego przebiegu studiów z semestru na rok studiów z zachowaniem semestralnej weryfikacji postępów w nauce. Za podstawę okresu rozliczeniowego przebiegu studiów przyjęto rok studiów, który podlega zaliczeniu. Rozliczenie roku studiów kończy się decyzją rejestracyjną i dokonywane jest raz w roku akademickim, po jesiennej sesji egzaminacyjnej.

Przyjęcie rocznego okresu rozliczeniowego przebiegu studiów ma na celu umożliwienie płynnego przejścia pomiędzy semestrami zimowym i letnim i istotne skrócenie przerwy administracyjnej pomiędzy zajęciami semestrów zimowego i letniego, ograniczenie liczby decyzji podejmowanych przez prodziekana po semestrze zimowym oraz zredukowanie obciążenia pracą dziekanatów po sesji zimowej.

W regulaminie sformułowano ujednoczone w skali uczelni kryteria i warianty rejestracji na kolejne lata studiów. Jako elementy dyscyplinujące i stymulujące poprawę efektywności kształcenia wprowadzono mechanizmy ograniczające przedłużanie okresu bra-

ku zaliczeń i krotności powtarzania przedmiotów i lat studiów oraz istotnie ograniczono możliwości przedłużania terminu złożenia pracy dyplomowej.

### Nowa formuła dyplomowania

Kolejna jakościowa zmiana dotyczy procesu dyplomowania i wyprowadza z egzaminu dyplomowego element weryfikacji zagregowanych efektów uczenia się do odrębnego, komisyjnego egzaminu kompetencyjnego realizowanego w trakcie semestru dyplomowego. Egzamin dyplomowy przyjmuje formułę obrony pracy dyplomowej. Uzupełnieniem tej zmiany jest nowy algorytm ustalania końcowego wyniku ze studiów, który uwzględnia teraz wynik egzaminu kompetencyjnego. Tak skonstruowany końcowy etap studiów ma podnieść wagę i rolę pracy dyplomowej i procesu dyplomowania. Ma też zapewnić bardziej miarodajną weryfikację osiągnięcia przez absolwentów zakładanych kierunkowych efektów uczenia się.

### Od nowego roku akademickiego

Nowy regulamin studiów wejdzie w życie 1 października 2019r. i obowiązywać będzie wszystkich studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia, tj. zarówno tych, którzy już studiują jak i studentów nowoprzyjętych za wyjątkiem nowych elementów procesu dyplomowania (egzamin kompetencyjny, formuła egzaminu dyplomowego), które obejmą dopiero studentów przyjętych na rok akademicki 2019/2020.

■ Bogdan Żółtowski  
Pełnomocnik Rektora ds. Studenckich

# Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska Politechniki Łódzkiej

W świetle reformy szkolnictwa wyższego i nauki kształcenie doktorantów nabiera nowego znaczenia – nie będzie już trzecim stopniem studiów, czy też jak bardziej złośliwi twierdzą – przedłużeniem studenckiego życia.

Studia doktoranckie są wyciszone, a na ich miejsce powołuje się szkoły doktorskie, jako wstępny etap kariery w świecie naukowym.

## Szkoły doktorskie w Ustawie 2.0

W obszarze kształcenia doktorantów Ustawa 2.0 wprowadza bardzo wiele możliwości, zatem jeśli uczelnie faktycznie wprowadzą zmiany, mogą bardzo wiele zyskać. Jeśli natomiast nadają jedynie nowy sztyl „szkoła doktorska”, nie będzie większych efektów poprawy jakości i efektywności kształcenia.

Do najważniejszych zmian, które zostają wprowadzone przez reformę, należy m.in. opracowanie, w porozumieniu z promotorem, obowiązkowego indywidualnego planu badawczego w ciągu roku od rozpoczęcia kształcenia. Drugą ważną zmianą jest nałożenie większej odpowiedzialności promotorów za opiekę nad doktorantem. Niewywiązywanie się z obowiązków oraz brak nadzoru naukowego może skutkować odebraniem promotorstwa.

Ważną zmianą jest wprowadzenie oceny śródkresowej, której podlega realizacja indywidualnego planu badawczego. Od jej wyniku zależy decyzja, czy doktorant kontynuuje kształcenie w szkole doktorskiej, czy jest skreślony z listy doktorantów.

Zmianie ulegają również warunki finansowe doktorantów.

Ustawa wprowadziła powszechne stypendium w wysokości uzależnionej od zasadniczego wynagrodzenia profesora, różnej na poszczególnych latach kształcenia w szkole doktorskiej. Do oceny śródkresowej stypendium doktorskie wynosi netto ok. 2050 zł, a po tej ocenie ok. 3150 zł. Stypendium jest wypłacane każdemu doktorantowi, który został wpisany na listę doktorantów, ale doktorant musi wykazywać się postępami w realizacji programu kształcenia oraz indywidualnego planu badawczego. Warto dodać, że stypendia doktoranckie niezmiennie nie podlegają opodatkowaniu, ale doktorant zyskuje prawa socjalne, np. prawo do płatnego urlopu macierzyńskiego, urlopu ojcowskiego oraz urlopu rodzicielskiego, o które działacze środowiska samorządowego, w tym również ja, zabiegali od lat.

Zmieniają się zasady zatrudniania doktorantów. Do czasu oceny śródkresowej nie może być on zatrudniony na stanowisku pracownika naukowego lub nauczyciela akademickiego. Po tej ocenie zatrudnienie na tych stanowiskach w wymiarze powyżej pół etatu skutkuje zmniejszeniem stypendium o 40 proc. Zakaz ten nie dotyczy zatrudniania poza uczelnią oraz w grantach naukowych.

Zasadniczą nowością jest otwarcie się na kandydatów z zagranicy. Ustawa nie wprowadza rozróżnienia na doktorantów z Polski i innych krajów, co oznacza, że

uczelnie nie muszą pobierać opłat od cudzoziemców za kształcenie i mogą im wypłacać stypendia na tych samych zasadach, co polskim doktorantom.

## Koncepcja kształcenia doktorantów w PŁ

Politechnika Łódzka przyjęła otwartą postawę wobec możliwości, jakie niesie za sobą reforma i kształcenie przyszłej kadry naukowo-badawczej. Uczelnia podjęła się wyzwania stworzenia zupełnie nowej koncepcji kształcenia. Powołano do życia Interdyscyplinarną Szkołę Doktorską (ISD – interdisciplinary doctoral school), która będzie kształcić doktorantów od roku akademickiego 2019/20 oraz Radę Naukową szkoły doktorskiej, złożoną z przedstawicieli dyscyplin, w której ISD będzie prowadziła kształcenie. Prace Rady Naukowej trwały nieprzerwanie od wielu miesięcy. Stworzyliśmy zupełnie nową koncepcję, która zakłada kształcenie doktorantów według jednego wspólnego programu. Składa się na niego 12 ścieżek kształcenia (odpowiadających 12 dyscyplinom) aż w 4 dziedzinach naukowych. Program kształcenia zawiera podstawę programową w danej dyscyplinie (8 ECTS) oraz obowiązkowy kurs przedsiębiorczości (1 ECTS). W ramach przygotowania indywidualnego planu badawczego doktorant ustali z promotorem wybór przedmiotów obieralnych ▶



Uczniowie z politechnicznego liceum i łódzkiego „elektronika” poprowadzili projekt *Programujemy Przyszłość* dla kolegów i koleżanek ze szkół podstawowych w naszym regionie.

## Inspirujące warsztaty



poprowadzili: Paulina Kaszubska, Agata Granosik, Julia Kulesza i Jakub Brzósowski z PLO PŁ oraz Bartosz Wachowicz, Paweł Filipczak, Filip Kowalski i Piotr Polnau z ZS10 w Łodzi. Projekt był realizowany przy wsparciu platformy *Zwolnieni z Teorii*.

Praktyczne zajęcia przekonały uczniów, że informatyka i elektronika to pasjonujący i ciekawy kierunek. Niemal wszyscy uczestnicy projektu *Programujemy Przyszłość* podkreślali w ankietach, że zdobyli nowe wiadomości oraz umiejętności. Aż dwie trzecie z nich twierdzi, że warsztaty mogą mieć wpływ na dalszą edukację, a nawet na wybór przyszłej ścieżki zawodowej. 65 proc. uczniów chce kontynuować swoją przygodę z elektroniką lub informatyką, a jeszcze więcej z nich pragnie tworzyć własne projekty.

Projektowi patronował rektor prof. Sławomir Wiak.

- Agata Granosik
- Julia Kulesza
- Paulina Kaszubska  
PLO PŁ

Członkowie zespołu projektowego

foto:  
arch. projektu  
*Programujemy  
Przyszłość*

Warsztaty dotyczyły platformy programistycznej Arduino oraz elektroniki. W projekcie wzięło udział 105 uczniów ze szkół podstawowych: Salezjańskiej SP im. Księdza Bosko w Łodzi, SP nr 2 w Strykowie, SP im. Henryka Sienkiewicza w Niesułkowie oraz Samorządowej SP im. Władysława Łokietka w Topoli Królewskiej.

Dzieci stworzyły swoje pierwsze układy z diodami i czujnikami

oraz dowiedziały się, czym jest i jak skorzystać z Arduino. Uczniowie wykonali projekt sygnalizacji świetlnej, stacji pogodowej, budowali układy z bramkami logicznymi, poznali podstawowe elementy elektroniczne (diody, rezystory, kondensatory) oraz zasady ich działania. Stworzyli układ na wzór systemu oświetlenia na klatce schodowej, wykorzystując do tego timer NE555. Warsztaty

► z różnych dyscyplin, przedmiotów z umiejętności miękkich oraz wybierze wykłady profesorów wizytujących, dostępne na PŁ. Oprócz tego zniesiono obowiązek prowadzenia zajęć dydaktycznych, a jeśli promotor z doktorantem uznają, że potrzebny jest kurs i praktyka dydaktyczna, to jest ona realizowana po ocenie śródkresowej, na 3. roku kształcenia w wymiarze

do 60 godzin. Przyjęto zasadę, że wszelkie zajęcia kontaktowe muszą być zrealizowane do końca 3. roku kształcenia, a na roku 4. doktorant ma czas na ukończenie pracy doktorskiej. Oprócz wyżej wymienionych zajęć, doktorant bierze udział w mobilności w zakresie ustalonym z promotorem oraz uczęszcza na seminaria (1 na semestr) prowadzone w jednostce.

IDS jest otwarta dla kandydatów z całego świata, o ile przejdą pozytywnie proces rekrutacji.

Już teraz serdecznie zapraszam do śledzenia strony IDS, która jest na bieżąco uaktualniana:

<https://www.p.lodz.pl/en/regulations-and-guidelines-interdisciplinary-doctoral-school>.

■ Ewelina Pabjańczyk-Wlazło

# Inteligentne ule w kampusie PŁ

W czasie ostatnich 20 lat odnotowano dramatyczny spadek populacji pszczoły miodnej (*Apis Mellifera*), w szczególności w Ameryce Północnej, Chinach i większości krajów Europy. Choć głównej przyczyny tej sytuacji upatruje się w intensywnym rolnictwie i masowym stosowaniu pestycydów, to nie do końca jednak wiadomo, czym to zjawisko jest spowodowane. Na wydziale EEIA powstał zespół, który pracuje nad wczesnym wykrywaniem chorób pszczelich rodzin i nad monitorowaniem warunków ich życia realizując projekt *Intelligent Hive*.

Drastyczny spadek populacji pszczoł – zarówno hodowlanych, jak i dzikich – ma daleko idące konsekwencje. Utrata rojów jest wyraźnie odczuwalna nie tylko przez pszczelarzy, ale w efekcie przez każdego z nas. Zapylenie przez pszczoły zapewnia reprodukcję wielu gatunków roślin. Według brytyjskich pszczelarzy, ponad 80 proc. europejskich upraw jest uzależnionych od udziału pszczoł w zapyłaniu kwiatów.

## Big Brother w ulu

*Intelligent Ule* to kompleksowe innowacyjne rozwiązanie pozwalające na wizualizację wielu informacji związanych z domem pszczoł. Należą do nich m.in.: temperatura panująca na poszczególnych kondygnacjach ula, jego waga, poziom zanieczyszczenia

powietrza, wilgotność na poddaszu ula, lokalizacja oraz alerty o anomaliach, takich jak choroby, rójka czy alarmujący brak zapasów w ulu.

– *Staramy się, aby aplikacja bezbłędnie działała w czasie rzeczywistym, była czytelna i łatwa do obsługi przez każdego pszczelarza* – zaznacza inż. Arkadiusz Mączkowski z zespołu projektowego.

Aplikacja wykorzystując algorytmy stworzone na potrzeby *machine learning* oraz dostępne wyniki badań naukowych, analizuje zebrane dane i przedstawia wnioski, pozwalające na szybką reakcję. Dzięki temu doświadczeni pszczelarze są w stanie podjąć działania kluczowe dla zdrowia i życia pszczoł.

– *Interdyscyplinarność projektu łączy różne dziedziny nauki. Tworząc nowe układy scalone, rozwią-*

*zując problemy telekomunikacyjne np. między chmurą a urządzeniem, pomagamy pszczołom, a wydział EEIA idealnie wpisuje się w ideę projektu. Na jednym z dachów wydziału zamontowaliśmy ule wyposażone w nasz system* – podkreśla inż. Adam Wawrzyńczak.

## Ule na dachu

Zadomowienie się w kampusie nietypowych mieszkańców wsparł dziekan dr hab. inż. Sławomir Hausman oraz dr inż. Jacek Nowakowski i Piotr Gałeczki.

– *Realizacja tego etapu prac umożliwiła pozyskanie danych pomiarowych, niezbędnych do rozwoju projektu. Opracowujemy nową analizę sygnału dźwięku, która umożliwi wczesne wykrywanie i zapobieganie chorobom pszczelich rodzin* – mówi inż. Konrad Koperek.

Studenci i pracownicy PŁ nie powinni się obawiać o swoje bezpieczeństwo. Ule znajdują się w miejscu niedostępnym dla osób nieupoważnionych, a hodowane pszczoły należą do łagodnych gatunków, z obniżoną agresywnością. Pszczoła broni tylko swojego ula i rozgłąda się za roślinnością.

Aktualnie działają trzy prototypy urządzeń pomiarowych zamontowane w ulach w różnych częściach Województwa Łódzkiego. Projekt ten będzie dalej rozwijany na Politechnice Łódzkiej.

Wizualizacja danych pobranych z ula

Źródło: <http://intelligenthive.eu/>



## Nagrody za projekt

W tym roku zespół pracujący nad projektem inteligentnych uli zakwalifikował się do półfinału międzynarodowego konkursu *Cisco Global Problem Solver Challenge 2019*. Pod koniec roku ubiegłego *Inteligentne Ule* zajęły 3. miejsce w ogólnopolskim konkursie POTENCJOMetr, na najlepszy studencki projekt naukowy w kategorii Projekty Społeczne. Na kwietniowej Gali Aktywności Studenckiej zorganizowanej przez Samorząd Studencki PŁ pomysł inteligentnych uli ustawionych na dachu WEEIA zwyciężył w kategorii *Najlepszy Projekt Koła Naukowego*.

Na tym jednak historia się nie kończy. Studenci planują testowanie rozwiązania u pszczelarzy, a także udział w kolejnych konkursach pozwalających na dalszy rozwój projektu.

– *Najlepszą inwestycją w przyszłość jest nauka, a tak ambitnym*



*studentom warto pomagać, dlatego zawsze mam dla nich otwarte drzwi* – mówi opiekun merytoryczny projektu dr inż. Piotr Korbel.

### Członkowie Zespołu

Wszyscy autorzy projektu to inżynierowie. Sebastian Górecki i Arkadiusz Mączkowski są absolwentami telecommunication and

computer science (IFE), aktualnie studiuje informatykę na WEEIA. Paulina Pędziwiatr jest na studiach II stopnia na inżynierii chemicznej i procesowej (WIPOŚ). Konrad Koperek i Adam Wawrzyńczak studiuje na II stopniu na elektronice i telekomunikacji.

- Sebastian Górecki
- Paulina Pędziwiatr

Inteligentne Ule na dachu WEEIA

foto:  
Sebastian Górecki

# Chemicy u producenta kauczuku

*Projekt Prezentacja osiągnięć naukowych studentów Wydziału Chemicznego Politechniki Łódzkiej zrzeszonych w Student Chapter of the American Chemical Society: Rubber Division połączona z nawiązaniem współpracy z Centrum naukowo-badawczym firmy Trinseo (Niemcy) wsparł spełnianie naukowych ambicji jego uczestników.*

Trinseo jest firmą wywodzącą się ze Stanów Zjednoczonych, mającą swój oddział w Niemczech. Podczas wyjazdu do Schkopau (21-24 maja) studenci wzięli udział w seminarium, na którym omówili wyniki prowadzonych badań. 13-osobowa grupa studentów zwiedzając firmę Trinseo poznała technologie stosowane w zakładzie, m.in. linie technologiczne przeznaczone do syntezy kauczuków oraz aktualnie realizowane badania.

Celem projektu było nie tylko nawiązanie współpracy z niemiecką firmą, poszerzenie wiedzy na

temat aktualnych badań i technologii polimerów, ale także prezentacja potencjału naukowego Politechniki Łódzkiej oraz promocja Łodzi jako centrum kulturalnego i miasta akademickiego. Projekt dofinansowano z budżetu Miasta Łodzi. Całkowita wartość projektu wynosi 24778,89 zł z czego 22301,00 zł stanowi dotacja przyznana z Centrum Promocji i Rozwoju Inicjatywy Obywatelskich OPUS w Łodzi.

- Mateusz Gawroński  
Fundacja PŁ



Studenckie Radio Żak to najstarsza w Polsce rozgłośnia akademicka. W tym roku świętuje swoje 60. urodziny. Radio wyszkoliło szereg znanych dziś dziennikarzy, wielu z nich było obecnych na uroczystej Gali inauguracyjnej urodziny Żaka. Włączyli się też do realizacji 60-godzinnej urodzinowej ramówki, która rozpoczęła się 17 maja o godzinie 15:00 a zakończyła 20 maja o 3:00.

## Radiowa wizytówka Politechniki Łódzkiej



Wiktor Skrzydłowski, tak zwany „elektryk”, z Żakiem jest związany od początku istnienia radia

foto:  
Jacek Szabela

Spotkanie w Sali Widowiskowej było okazją do przypomnienia ważnych momentów z historii radia. We wspominkowych rozmowach uczestniczyli Żakowcy związani z radiem w kolejnych dekadach.

Historia Żaka rozpoczęła się w roku 1959 od działalności w ramach radiowęzła, obejmując III DS. Program nadawany był przez 3 godziny i 40 minut dziennie.

Z kolejną dekadą związana jest postać Marka Niedźwiedzkiego, niezwykle popularnego dziennikarza muzycznego Polskiego Radia. Radio Żak wprowadziło nadawanie programów kulturalnych, włączyło się w 1974 roku do organizacji pierwszego festiwalu YAPA, z którym pozostało związane do dziś. To właśnie wtedy pojawiła się nazwa *Studenckie Radio Żak*.

Lata 80. były czasem trudnej i wyczerpanej pracy. W czasie studenckich strajków na PŁ i UŁ radio Żak było źródłem cennych informacji.

W grudniu 1981 roku Żak zamilkł, ale nim zamknięto drzwi do studia udało się ocalić wiele dokumentalnych materiałów. Kolejny ciężki czas nastał w 1986 r. W styczniu działalność radia została zawieszona przez ówczesne władze PŁ, pragnące mieć wpływ na tematykę i charakter nadawanych programów, z czym nie mogli pogodzić się radiowcy. Wznowienie pracy nastąpiło po osiągnięciu kompromisu w marcu 1986 roku.

Lata 90. zapisały się historycznym rozpoczęciem nadawania na częstotliwości 88,8 MHz. Początkowo były to tylko cztery godziny

dziennie. Gdy w 1993 roku zaczęła grać WOŚP, Żak był współorganizatorem jednego z koncertów.

Początek nowego stulecia przyniósł historyczny rozwój radia Żak, które zaczęło nadawać 24-godzinny program.

Dziś można słuchać Żaka na całym świecie za pośrednictwem Internetu. Studio radiowe wyposażone w profesjonalny sprzęt mieści się w odremontowanych pomieszczeniach. Wszyscy radiowcy pracują społecznie, a radio nie nadaje reklam. Wielopokoleniowa społeczność trzyma się razem, co było widoczne w czasie jubileuszowych obchodów.

– *Studenckie Radio Żak jest skierowane do słuchacza wybrednego i wymagającego, jednak dla nas to przede wszystkim i niezmiennie od kilkadziesiąt lat wyśmienita zabawa i pełna pasji radość tworzenia, pracy w gronie dobrych przyjaciół. To nie tylko praca za sitkiem, czy realizacja emisji. To również organizacja i nagłaśnianie koncertów, realizacja i nagrywanie audycji, praca reporterska i wiele, wiele innych działań!* – mówią Żakowcy.

Galę urozmaicił występ zespołu, który przypomniał przeboje najbardziej znane w kolejno wspomnianych latach, a zakończył ją występ Akademickiej Orkiestry Politechniki Łódzkiej.

■ Ewa Chojnacka

# Miss Politechniki 2019

Po raz 11. wybrano najpiękniejszą studentkę naszej uczelni. Finałowa Gala Miss Politechniki Łódzkiej 2019 organizowana przez Samorząd Studencki odbyła się w sali widowiskowej z udziałem 12 dziewczyn. Kandydatki do tytułu przygotowywały się do tego wyjątkowego wieczoru przez kilka miesięcy.



Najpiękniejsze z PŁ.  
Od lewej: Angelika Klatka, Simona Ławniczak, Weronika Gajek

Miss Politechniki Łódzkiej wybrano Simonę Ławniczak, która otrzymała także tytuł Miss Publiczności. Simona jest studentką 2. roku na kierunku systemy sterowania inteligentnymi budynkami

(Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki). Mówi o sobie, że ciekawi ją świat i nowe doświadczenia. Tytuł I Wicemiss, a także Miss Fitness otrzymała Angelika Klatka, studentka 3. roku na

inżynierii biochemicznej (Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska). II wicemiss wybrano Weronikę Gajek, studentkę 1. roku inżynierii środowiska (Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska). Przyznano również tytuł Miss Internautów, którą została Weronika Wolska studiująca na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności, specjalistka od technologii żywności i żywienia człowieka.

Kierujemy serdeczne podziękowania za wsparcie dla władz naszej uczelni oraz dla Fundacji Politechniki Łódzkiej, która była partnerem głównym wydarzenia.

Wszystkim finalistkom serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów.

■ Aleksandra Barczuch  
Samorząd Studencki PŁ

## Akademicka Szkoła Liderów

Akademicka Szkoła Liderów 2019 to inicjatywa Fundacji Politechniki Łódzkiej organizowana we współpracy z Samorządem Studenckim. Projekt rozpoczął się w maju i potrwa do końca tego roku. Weźmie w nim udział 60 studentów.

Celem tej inicjatywy jest przede wszystkim zwiększenie zainteresowania młodych osób działalnością społeczną i organizacyjną. Drogą do tego celu będzie wyjazd szkoleniowy poświęcony takim tematom jak: realizacja projektów, pozyskiwanie środków zewnętrznych, umiejętności liderkie, promocja wydarzeń studenckich i organizacja imprez masowych.

Taka kompleksowa wiedza i nabyte umiejętności posłużą uczestnikom do zorganizowania projektu – wydarzenia przeznaczonego dla studentów na Politechnice Łódzkiej, pod okiem mentorów – starszych

kolegów zaangażowanych w działalność studencką. W ten sposób efekty szkolenia przyjmą wymiar praktyczny w postaci nowej oferty kierowanej do środowiska akademickiego.

Realizacja projektu jest możliwa dzięki dofinansowaniu uzyskanemu od Narodowego Instytutu Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego z programu Fundusz Inicjatyw Obywatelskich 2019. Kwota dofinansowania to 117046 zł.

■ Mateusz Gawroński  
Fundacja PŁ

# Nagrodzona **aktywność**

W czasie Gali Aktywności Środowiska Politechniki Łódzkiej zorganizowanej przez Samorząd Studencki PŁ po raz drugi wyróżniono przedsięwzięcia, które odbyły się w minionym roku.



Pamiętkowe  
zdjęcie z gali

foto: Marcin  
Sokołowski, KF PŁ

Gala została zorganizowana w Zatoce Sportu PŁ. Do udziału w tym uroczystym wieczorze zaproszono władze Politechniki Łódzkiej, przewodniczących komisji Samorządu Studenckiego PŁ i Wydziałowych Rad Samorządowych. Obecni byli także wytypowani przez studentów finaliści z kół naukowych i organizacji studenckich.

Laury rozdano w trzech głównych kategoriach, a w każdej z nich nagrodzono kilka projektów oddających szeroki zakres działania samorządowców i organizacji studenckich.

## **Współpraca**

W kategorii *współpraca* nagrodę dla partnera zewnętrznego przyznano firmie Ceri International, a najwyższej ocenianym szkoleniowcem został Marcin Styra – trener, doradca, przedsiębiorca, były samorządowiec studencki z Krakowa.

## **Samorządność studencka**

W kategorii *samorządność studencka* przyznano pięć nagród. Za najlepszy projekt realizowany z myślą o adaptacji nowo przyjętych studentów uznano wydarzenie zatytułowane ENTER Włókno. Był to nietypowy rodzaj podchodów organizowanych na Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów. Wydziałowa Rada Studentów „włókna” otrzymała jeszcze jedną nagrodę, tym razem w kategorii promocja jednostki za projekt Instagram WTMiWT.

W działaniach określonych mianem *prostudencka* jakoś zwyciężyła ankietyzacja przeprowadzona przez Wydziałową Radę Studentów na FTiMS. Do samorządowców z FTiMS trafiła też nagroda za charytatywną akcję zatytułowaną Operacja: Mikołajki FTiMS, którą uznano za najlepszy samorządowy projekt roku.

Z kolei najlepszym projektem współpracy z biznesem okazał się Dzień Wydziału EEIA 2018. W tym roku miał on swoją kolejną edycję, o której piszemy na str. 45.

## **Działalność studencka**

W kategorii *działalność studencka* wręczono trzy nagrody.

Najlepszym projektem koła naukowego wybrano Inteligentne ule na dachu Wydziału EEIA, dzieło SKN TELIN. Artykuł na ten temat na str. 40.

Najlepszym projektem z możliwością wdrożenia w przemyśle został TUL-BIKE, nad którym pracuje Koło Naukowe .NET PŁ.

Najlepszym projektem organizacji studenckiej wybrano I Festiwal Orkiestr Studenckich *Orkiestralia* zorganizowany przez Akademicką Orkiestrę Politechniki Łódzkiej.

■ Ewa Chojnacka



*Dzień Wydziału EEIA rozpoczął się z udziałem rektora PŁ prof. Sławomira Wiąka, dziekana Wydziału dr. hab. inż. Sławomira Hausmana oraz wielu innych znakomitych osób związanych z uczelnią.*

## Elektrycy się promują

Była to już czwarta edycja imprezy, która co rok daje studentom możliwość nabycia cennych umiejętności i wiedzy. Odbywa się to za sprawą warsztatów i szkoleń organizowanych przez firmy. *Dzień Wydziału EEIA* sprzyja również nawiązaniu istotnych kontaktów z przedstawicielami branży elektronicznej, energetycznej, IT, inżynierii biomedycznej oraz eCommerce. W tym roku w *Dniu* uczestniczyło ponad 30 firm. Spotkanie organizowane przez Wydziałową Radę Samorządu WEIEA koordynowała Natalia Walczak. Współorganizatorem było Studenckie Koło SEP im. prof. M. Jabłońskiego przy PŁ, które przygotowało Forum Pracodawców.

Gościliśmy także uczniów z 11 szkół średnich. Zapoznaliśmy ich z ofertą dydaktyczną wydziału, z działalnością kół naukowych i innych organizacji studenckich,

zachęcając tym samym do studiów na PŁ. Zorganizowaliśmy dla nich specjalny transport autobusowy, by mogli przyjechać z różnych miejsc naszego regionu.

Tegorocznej edycji *Dnia* towarzyszyło kilka atrakcyjnych wydarzeń.

EEIA JAM, przy którym pomagało SKN.NET Politechnika Łódzka, było połączeniem game jamu oraz hackathonu. Jego uczestnicy mieli za zadanie stworzyć grę lub aplikację w czasie 36 godzin. Niesamowitą kreatywnością w zrozumieniu tegorocznego tematu „Fuckup” popisał się zespół studentów *Ogryzek*. W trakcie *Dnia* odbył się również finał *Turnieju League of Legends*. Najlepszą drużyną zostali *Tytani PŁ*. Zwycięzcy otrzymali puchar mistrza oraz nagrodę w postaci głośników JBL CHARGE 4.

Organizatorzy przygotowali również dodatkowe atrakcje. Moż-

na było zanurzyć się w wirtualnej rzeczywistości oraz posmakować popcorn, w który zaopatrzyło nas Kino Helios. Wielu chętnych robiło sobie pamiątkowe zdjęcie w fotoramce z żywą politechniczną maskotką, czyli Lwem Leonem lub profesjonalną fotę na ścianie WRSu wykonaną przez członków Klubu Fotograficznego PŁ.

Tegoroczna edycja *Dnia Wydziału EEIA* cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem oraz pozytywnym odbiorem studentów, co nas, jako organizatorów, niezmiernie ucieszyło. Wydarzenie było stworzone przez studentów dla studentów i mamy nadzieję, że w kolejnych latach frekwencja będzie jeszcze większa.

Więcej informacji: <http://www.dzienweeia.samorzad.p.lodz.pl/>

■ Filip Bogacz  
WRS WEIEA

Pamiątkowa  
fotografia  
z dziekanem  
wydziału

foto:  
Jan Szlebocki, KF PŁ



# Łódzki Test Informatyków

Umiejętności w dziedzinie IT sprawdzało 220 studentów Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu Łódzkiego i Wyższej Szkoły Informatyki i Umiejętności.



Laureaci testu:  
(od lewej)  
Paweł Gronowski,  
Jan Filipowicz,  
Jakub Łokieć  
i Huber Jabłoński

Studenci testowali swoją wiedzę w zakresie języków programowania, systemów operacyjnych, technologii informatycznych oraz programowania obiektowego. Zadania przygotowali specjaliści z firm branży IT.

foto:  
Jacek Szabela

## Laureaci testu

- Zwycięzcą 8. Łódzkiego Testu Informatyków został Paweł Gronowski z Wydziału Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej PŁ. Został też wyróżniony za najlepszy rezultat w kategorii .NET.
- Drugie miejsce zajął Jan Filipowicz z tego samego wydziału, wyróżniony w kategorii C++.
- Trzecie miejsce ex aequo zajęli: Jakub Łokieć (FTIMS), najlepszy w kategorii JAVA oraz Hubert Jabłoński z wydziału Matematyki i Informatyki UŁ, który osiągnął najwyższy wynik w kategorii SQL. Wyróżnienia w pozostałych kategoriach:
- OOP – Maciej Sputowski z wydziału EEIA,
- LINUX – Michał Kubik i Adrian Korzeniowski z wydziału EEIA,
- JAVA – Wiktor Sikora z wydziału FTIMS,
- w kategorii C++ – Damian Tomaszczyk z wydziału FIS UŁ.

■ Red.

## Trzykrotne podium dla Raptorsów

Zespół Raptors ze Studenckiego Koła Naukowego Robotyki SKaNeR zajął 3. miejsce w czerwcowych zawodach Droniada 2019. Konkurs dla zespołów akademickich związany był z wykorzystaniem dronów i systemów analizy informacji w misjach specjalnych.

– Musieliśmy zmierzyć się z kilkoma zadaniami. Jedną z konkurencji było przenoszenie paczek, w której zaprezentowaliśmy autonomiczny system drona z chwytakiem. Musieliśmy także wysledzić jedno z trzech uciekających aut, rozpoznając je po kolorze karoserii, a następnie odczytując numer rejestracyjny i publikując pozycję GPS. Specjalnie do zadań transportowych zbudowaliśmy zupełnie nową maszynę o znacznie większym niż dotychczas udźwigu – mówi Przemysław Dawid z zespołu Raptors.

Droniada 2019 to pierwsze zawody, w których dopuszczono jednoczesne współdzielenie przestrzeni powietrznej bezzałogowych statków powietrznych

z samolotami załogowymi. Możliwe to było dzięki wyposażeniu dronów w transpondery lotnicze, takie jakie znajdują się na pokładach samolotów. Wykorzystując transpondery, drużyny musiały stworzyć system antykolizyjny uniemożliwiający zderzenie się statków powietrznych.

– Ostatnia konkurencja Droniady polegała na zbudowaniu w określonym czasie muru z cegieł przenoszonych za pomocą drona. Zadanie to miało zweryfikować indywidualne umiejętności pilota. Z naszej drużyny zgłosiło się aż trzech zawodników, którzy zajęli wysokie miejsca na podium – opowiada Damian Szewczyk, bezkonkurencyjny zwycięzca, czym potwierdził wielokrotnie przyznawany tytuł najlepszego pilota dronów. Trzecie miejsce zajął Bartłomiej Łuszczynski, a tuż za podium uplasował się Wiktor Sucharzewski.

Drużyna Raptors po raz kolejny została doceniona za świetny podział ról i obowiązków w zespole oraz walkę do ostatniej sekundy.

■ Karolina Nowak  
SKaNeR

Konkurs na Najlepszego Pracodawcę województwa łódzkiego według studentów Politechniki Łódzkiej jest nową inicjatywą uczelnianego Biura Karier. Konkurs promuje przedsiębiorczość i rozwój gospodarczy Łodzi.

## Studenci **wybrali** najlepszego pracodawcę



Studenci w głosowaniu wybrali firmę ABB. Przedstawicielce firmy dyplom wręczył prorektor ds. innowacji i rozwoju prof. Dariusz Gawin

foto:  
Jacek Szabela

Intencją przedsięwzięcia jest wyróżnienie tych firm lub instytucji, działających w regionie łódzkim, które tworzą najlepsze warunki praktyk, staży i pracy dla studentów Politechniki Łódzkiej. Oznacza to, że konkurs prezentuje firmy przyjazne pracownikom i otoczeniu oraz te, które mają korzystny wpływ na dobrą koniunkturę Łodzi i regionu. Dzięki tej inicjatywie firmy mają możliwość wskazania swoich dobrych praktyk i społecznej odpowiedzialności w biznesie, a także, co być może jest najważniejsze – promowania pozytywnego wizerunku firmy i jej prestiżu.

### Kandydaci do tytułu

Do pierwszej edycji zgłosiło się kilkadziesiąt firm oraz instytucji wielu branż, różniących się

potencjałem i zakresem działania. Były to: ABB, Accencure Advanced Technology Center Poland, Altcom Software&Consulting, ASCO Numatics (Grupa Emerson), Asseco Data Systems, Atlas, ATOS GDC Polska, Axacom, Bricoman Polska, BROWIN, BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego, Clariant, Comarch, Commerzbank, Decathlon, Delia Cosmetics, Ericsson, Fuji Seal Poland, HTD Polska, Hydro Extrusion Poland, Intergraph Polska, MCKB, MIRBUD, Nordea Bank oddział w Łodzi, ORWAK Polska, Philips Polska, Rossman, Vistex, Whirlpool Company Polska, Zakład Ubezpieczeń Społecznych I Oddział w Łodzi.

### Studenci zagłosowali na...

Głosowanie w konkursie, anonimowe i trwające do 9 czerwca,

odbyło się za pomocą platformy WIKAMP. Każdy student Politechniki Łódzkiej miał tylko jeden głos.

Do udziału zachęcały plakaty i banery obecne w sieci i „realu”. Na uczestniczące w konkursie firmy oddano ponad 1800 głosów.

Zwycięzcę konkursu ogłoszono 13 czerwca w czasie uroczystej gali zorganizowanej w Zatoce Sportu z udziałem pracodawców – uczestników konkursu oraz władz PŁ i studentów. Pierwszy w historii tytuł *Najlepszy Pracodawca województwa łódzkiego według studentów Politechniki Łódzkiej* otrzymała firma ABB. Jest to koncern obecny na całym świecie, technologiczny lider w sieciach energetycznych, produkcyjnych, elektryfikacji, automatyce przemysłowej, robotyce i systemach napędowych. Obsługuje klientów w sektorze użyteczności publicznej przemysłu oraz transportu i infrastruktury.

Atrakcją uroczystego spotkania było motywacyjne wystąpienie Szczepana Brzeskiego, który, zdobywając przed rokiem najwyższą górę świata – Everest, ukończył zdobywanie Korony Ziemi. Było ono zatytułowane *Korona Ziemi w życiu i w biznesie. Przywództwo. Pasja. Motywacja*.

Konkurs i gala doskonale wpięły się w ideę łączenia biznesu ze środowiskiem akademickim.

■ Małgorzata Skomial  
Biuro Karier



# ATP – wspólna przestrzeń studentów i pracodawców

140 wystawców oferujących pracę, staże i praktyki, 35 darmowych szkoleń, strefa doradcza i strefa chilloutu, gość specjalny i tysiące uczestników – to najkrótsza recenzja Akademickich Targów Pracy, które odbyły się po raz 14.



ATP zostały otwarte przez organizatorów wydarzenia

Wystawcy przedstawiający oferty praktyk i staży reprezentowali różnorodne branże, m.in. firmy IT, telekomunikacyjne, energetyczne, farmaceutyczne, bankowość, logistykę i wiele innych. Na spotkanie z nimi (10 kwietnia) przybyło bardzo dużo młodych ludzi. Na pewno został pobity kolejny rekord frekwencji.

ATP stwarzają poszukującym pracy możliwość złożenia aplikacji lub rozmowy z rekruterami. Przedstawiciele działów HR i PR zapoznają odwiedzających nie tylko z ofertami i wymaganiami stawianymi przed kandydatami, ale również z tym jak wygląda kultura organizacyjna firmy. Tematyka tegorocznych szkoleń była urozmaicona, prowadzili je

praktycy z firm, co gwarantowało pozyskanie informacji „z pierwszej ręki”. Jedno ze szkoleń zatytułowane „Pasja – praca – sukces, czyli o tym jak podążanie za prawdziwą pasją w życiu zawodowym sprzyja osiągnięciu sukcesu” poprowadził Robert Makłowicz, gość specjalny ATP, znany dziennikarz, podróżnik i krytyk kulinarny.

Targowa przestrzeń obejmowała też dwie specjalne strefy. Strefa doradcza była miejscem praktycznej pomocy m.in. przy analizie CV i rozwiązywaniu problemów związanych z poszukiwaniem pracy. Strefa vhilloutu stwarzała możliwość odpoczynku od wrażeń, ale również skorzystania z atrakcji, które zapewniła firma FitFabric.

■ Aleksandra Kęsa  
Biuro Karier

## O wymianie studenckiej na ATP

**Akademickie Targi Pracy 2019 pokazały, jak bardzo potrzebna jest promocja mobilności wśród polskich i zagranicznych studentów PŁ.**

Na stworzonym przez CWM PŁ stoisku „Program Erasmus+ – studia i praktyki zagraniczne” zainteresowani mogli uzyskać wyczerpujące informacje, a przy tym wziąć udziału w konkursie. Polegał on na odgadywaniu lokalizacji zabytków, znajdujących się na specjalnie wykonanych pocztówkach.

Stoisko Erasmusa pojawia się na Targach ATP podczas każdej edycji. Co roku studenci zgłaszają tam podobne wątpliwości związane z wymianą. Czy w tym roku zaskoczyli czymś organizatorów? – *Studenci PŁ wciąż nie są do końca świadomi, że uczelnia oferuje im*

*możliwość wyjazdu nie tylko na studia, ale również na praktyki – podsumowują Volha Dvoskina i Ewa Jarzębowska z Sekcji Mobilności Studenckiej. – W kontekście praktyk ten rok pokazał nam również, że mało kto wie o istnieniu możliwości tzw. „wyjazdów absolwenckich”. Z takiej oferty mogą skorzystać niedawni absolwenci PŁ, którzy przystąpią do rekrutacji na ostatnim roku studiów, przed złożeniem egzaminu dyplomowego i zostaną zakwalifikowani na wyjazd. To naprawdę ciekawa opcja, ponieważ w zasadzie nie ma ograniczeń w wyborze firmy czy uczelni przyjmującej – dodają.*

Politechnika Łódzka uczestniczy w programie Erasmus od początku jego istnienia w Polsce, czyli od 1998 roku.

■ Małgorzata Spodenkiewicz  
Centrum Współpracy Międzynarodowej

Koło studentów architektury *Kąt* świętowało swój jubileusz 10-lecia zorganizowaniem konferencji *10 Kątów*. Tematem spotkania, które odbyło się 23, 24 i 25 maja w Łodzi był BUNT.

## 10 Kątów na jubileusz



W czasie panelu dyskusyjnego ostatniego dnia konferencji

foto:  
Adrianna  
Trybuchowicz –  
Mojska

W czasie panelu dyskusyjnego ostatniego dnia konferencji

Uroczystości jubileuszowe rozpoczęły się huczną wystawą podyplomową absolwentów z rocznika 2017/2018, po której goście udali się na łódzką premierę filmu *Duch Bauhausu* w kinie Charlie.

Następnego dnia odbyły się pierwsze panele dyskusyjne o buncie w architekturze, na których spotkali się w parach uznani w Polsce i na świecie architekci – Jakub

Szczęsny/Tomasz Konior oraz Przemek Łukasik/Jerzy Szczepanik-Dzikowski. O buncie na uczelni opowiadali też założyciel *Kąta* Rafał Józwiak i najbardziej aktywny jego członek Aleksander Dynarek. Dzień zwińczył wykład o architekturze Zvi Heckera, który wygłosił – w zastępstwie wynikającym z choroby autora – jego najbliższy współpracownik Paolo Fontana.

Ostatni dzień konferencji rozpoczął się od wystawy modeli 3D budynków nieistniejących już w Łodzi. Na panelach dyskusyjnych pojawili się architekci związani z Łodzią – Igor Galasa, Jerzy Lutomski, Andrzej Owczarek, Mateusz Kuo-Stolarski i Bartłomiej Zgorzelski, co zaowocowało gorącą dyskusją na temat kondycji miasta. Pojawiły się także biura wnętrzarskie Kuo i Exitdesign, których przedstawiciele opowiedzieli o Stowarzyszeniu Architektów Wnętrz i warunkach pracy architekta. Konferencję zakończyła wystawa projektów rewitalizacji Wójtowskiego Młyna.

– *W ramach działalności naszego koła zorganizowaliśmy już wiele spotkań wierząc, że naszą pasją i energią poszerzymy horyzonty nie tylko swoje, ale też naszych kolegów i koleżanek. Jednak tym razem skala wydarzenia jest o wiele większa. Jesteśmy niezmiernie szczęśliwi, że tak wyjątkowe osoby w polskiej i światowej architekturze przyjęły nasze zaproszenie i przyjadą w maju do Łodzi* – tak mówiła jeszcze przed konferencją Joanna Kurnyta, przewodnicząca *Kąta*. Rzeczywiście, udało się zorganizować wydarzenie o dużej skali, które dało studentom możliwość porozmawiania o architekturze z największymi przedstawicielami tej dziedziny.

Wszystkich zainteresowanych kolejnymi spotkaniami z architekturą zapraszamy na stronę koła: <https://www.facebook.com/czerwonepufy/>

■ Aleksander Tylman  
student architektury



# Po co ta matematyka

Na Wydziale EEIA odbyła się pierwsza Konferencja Zastosowań Matematyki MathUp. Studenci drugiego i trzeciego roku przedstawiali zastosowania matematyki „pierwszacom”. Było to kolejne, po *Dniu Wydziału EEIA*, wydarzenie przygotowane przez studentów dla studentów. Tym razem położono nacisk na ich rozwój naukowy.



Kacper Ogórek – laureat Pucharu Dziekana za najlepszy referat

foto:  
Gertruda Gwóźdź-Łukawska

Pomysł zorganizowania MathUp-u zrodził się w głowach dr inż. Gertrudy Gwóźdź-Łukawskiej i dr Moniki Potyrały (Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki) podczas jednej z konferencji dydaktycznych. Chodziło o to, aby to sami studenci przedstawili kolegom „po co ta matematyka”. Projekt miał szansę realizacji dzięki metodzie Design Thinking. Podczas zajęć w roku 2017/2018 studenci inżynierii biomedycznej utworzyli dwie grupy. Jedna z nich przeprowadziła wywiady, aby dowiedzieć się czy taka konferencja ma sens, druga przygotowała zarys konferencji. Opracowania te nie mogły pozostać bez echa. Dzięki przychylności dziekana Wydziału EEIA dr. hab. inż. Sławomira Hausmana konferencja została powołana do życia. Do organizatorów dołączyli studenci mechatroniki (WEEIA) oraz Computer Science i Tele-

communications and Computer Science (IFE).

Aby nadać konferencji prestiżową oprawę zaproszono, oprócz władz PŁ i Wydziału, przedstawicieli firm, które były również fundatorami nagród. Głównym wyróżnieniem, o które rywalizowali referujący studenci, był Puchar Dziekana. Każdy występujący otrzymał certyfikat, upominek oraz unikatowy gadżet – sphericon, opracowany i wydrukowany na drukarce 3D specjalnie na potrzeby konferencji.

W konferencji uczestniczyło 220 osób, z których 209 miało dostęp do Internetu i uczestniczyło w działaniach przeprowadzanych mobilnie.

Wystąpienia były bardzo różnorodne, niektóre wygłaszane były również po angielsku. Po każdym panelu w głosowaniu za pomocą skanowania kodu QR wybierano

najlepszy referat. Głosować można było tylko na jedno wystąpienie. Po pierwszej części głos oddało 160, po drugiej 118, a po trzeciej 98 studentów. Ponadto, po każdym panelu uczestnicy konferencji mogli wylosować gadżety PŁ przekazane przez Dział Promocji PŁ i WRS WEEIA oraz nagrody ufundowane przez firmy: Commerzbank, Exaco, Media4U, Sew-Eurodrive.

Wyniki głosowań miały duży wpływ na wybór najlepszego referatu Pierwszej Konferencji MathUp. Puchar Dziekana otrzymał student inżynierii biomedycznej Kacper Ogórek za wystąpienie zatytułowane *Sieci neuronowe*. Nagrodę wręczył prodziekan Wydziału EEIA prof. Adam Pelikant.

Na drugiej pozycji uplasował się student mechatroniki Szymon Nadgłowski. Za referat *Tajemniczy ciąg Fibonacciego* otrzymał nagrodę od dyrektora Centrum Technologii Informatycznych dr. inż. Przemysława Sękalskiego.

Najlepszym referatem anglojęzycznym okazał się *The many whys of the Laplace Transform* wygłoszony przez studentów IFE: Borysa Smejdy i Wojciecha Walewskiego. Nagrodę ufundowała dyrektor Centrum Współpracy Międzynarodowej dr inż. Dorota Piotrowska.

Już dziś mamy nadzieję na kolejne edycje. Wszystkich chętnych do referowania zapraszamy do kontaktu: mathup@info.p.lodz.pl.

- Gertruda Gwóźdź-Łukawska
  - Monika Potyrała
- Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki



W lutym 2019 r. weszła w życie nowelizacja ustawy *Prawo własności przemysłowej*, dotycząca procedury przedłużania prawa ochronnego na znak towarowy. Prawo to trwa 10 lat od daty zgłoszenia w Urzędzie Patentowym (UP).

## Ochrona znaku towarowego

Przedłużenie na kolejny dziesięcioletni okres następuje wyłącznie po wniesieniu opłaty za dalszy okres ochrony. Przed nowelizacją ustawy przedsiębiorca sam musiał pamiętać o terminie przedłużenia ochrony znaku, w przeciwnym przypadku ochrona wygasła i taki znak mogła zgłosić inna firma.

Obecnie, właściciel znaku będzie informowany przez UP RP o zbliżającym się terminie przedłużenia prawa ochronnego, minimum pół roku przed upływem okresu ochrony. W informacji wskazany będzie m.in. numer prawa ochronnego, data wygaśnięcia oraz informacja, jak przedłużyć prawo na znak to-

warowy. Przedłużenie jest odnotowywane przez UP w rejestrze znaków towarowych i publikowane w *Wiadomościach Urzędu Patentowego*.

Ze strony internetowej UP można pobrać formularz o przesyłanie e-powiadomień, jako e-mail lub sms. Jeżeli wskaże się obie drogi, Urząd wysyłać będzie tylko e-mail, jako szerszą formę komunikacji. Na formularzu można wskazać dowolną liczbę numerów praw z rejestracji lub zgłoszeń znaków, których e-powiadomienia będą dotyczyły.

■ Anna Rutkowska  
Ośrodek Informacji Patentowej

## Juwenalia

Samorząd Studencki Politechniki Łódzkiej zorganizował tegoroczne Juwenalia pod hasłem *W Łodzi magię się studiuje, Polibuda dziś baluje*.



Juwenaliowe hasło pojawiło się na podkoszulkach. Berło rektorskie powierzono Pauli Leśniewskiej, przewodniczącej SS PŁ

foto: Jacek Szabela

Tydzień juwenaliowy rozpoczął się 27 maja na dachu centrum handlowego Sukcesja wieczorem stand-upowym. Była to idealna rozrywka dla entuzjastów ciętej riposty, tematów tabu i czarnego humoru.

We wtorek tradycyjnie odbył się *Bieg na orientację*, sprawdzający czy studenci PŁ znają swój kampus. Juwenaliowego tygodnia nie można sobie wyobrazić bez *Zmagania Wydziałów*. W środę studenci i pracownicy akademicy rywalizowali w 14 konkurencjach, wykazując się sprytem, kreatywnością i sprawnością fizyczną. Po wyczerpujących zawodach nadszedł czas odpoczynku przy *Wielkim Grillowaniu*.

W czwartkowe popołudnie było *Kulturalnie w Juwenalia*. Organizatorzy zaprosili na spotkanie z Cezarym Stacewiczem – podróżnikiem,

vlogerem, propagatorem kultury i wiedzy o Łodzi.

Podczas piątkowego popołudnia poprzedzającego koncerty odbył się *pochód juwenaliowy*. Studenci mieszkający w akademikach tradycyjnie zaprezentowali scenki juwenaliowe związane z głównym motywem juwenaliów.

Piątkowy i sobotni juwenaliowy wieczór to czas koncertów. Wśród zaproszonych artystów znaleźli się między innymi Daria Zawiałow, Sitek i Rail.

Juwenalia Politechniki Łódzkiej były czasem świętowania, a przy tym kultywowania tradycji akademickiej. Przed sesją egzaminacyjną studenci i ich nauczyciele mogli odpocząć i bawić się na wielu zorganizowanych w tym czasie imprezach.

■ Źródło: Samorząd Studencki PŁ

Powierzenie pracy naukowej, materiałów konferencyjnych czy czasopisma naukowego do publikacji przez Wydawnictwo PŁ to szybka – w porównaniu z warunkami wolnorynkowymi – ścieżka od momentu złożenia „maszynopisu” aż do wydrukowania książki. Jest to też gwarancja rzetelnego opracowania redakcyjno-technicznego.

## Publikowanie w Wydawnictwie PŁ

Wydawnictwo PŁ publikuje wyłącznie książki pracowników uczelni, którzy mają zagwarantowane finansowanie kosztów jej wydania. Przedstawiamy poniżej cały cykl wydawniczy.

### Zlecenie druku i wstępna kalkulacja

Na podstawie informacji o objętości publikacji i wielkości nakładu sporządzana jest wstępna kalkulacja. Prace redakcyjne nad książką rozpoczynają się po uzupełnieniu przez Wydawnictwo części dotyczącej kalkulacji wydawniczej oraz wypełnieniu i podpisaniu przez Zleceniodawcę druku zlecenia.

### Proces recenzowania

Zdarza się, że książka jest dostarczana przez autorów już po recenzjach. W innym wypadku publikacja jest wysyłana do recenzji (monografie – do dwóch recenzentów, skrypty i podręczniki – do jednego recenzenta). Prace redakcyjne zaczynają się dopiero po recenzjach i wprowadzeniu poprawek w publikacji, dostarczonej w formie wydruku oraz w wersji elektronicznej w edytowalnym formacie. Na tym etapie sporządzane są także umowy autorskie lub licencyjne, których podpisanie rozpoczyna proces wydawniczy.

### Prawo autorskie

Książki przekazywane do Wydawnictwa Politechniki Łódzkiej powinny być wolne od wad dotyczących wykorzystania treści z innych publikacji naukowych i zgodne z dobrymi praktykami cytowania.

Każdy tekst, nawet z wcześniejszej książki tego samego autora, jeśli jest cytowany w całości, powinien być wyodrębniony jako cytat z podaniem źródła.

Autor bierze odpowiedzialność za umieszczane w książce materiały chronione prawem autorskim. Nie powinny być umieszczane bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

### Pierwsza korekta, korekta techniczna i przygotowanie składu

Pierwsza korekta z elementami redakcji to etap czytania książki i nanoszenia poprawek. Przy średnim wskaźniku poprawiania 20-30 stron dziennie książka o objętości 150-220 stron powinna być przeczytana i poprawiona w ciągu dwóch tygodni. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej wykonuje korektę językowo-stylistyczną i interpunkcyjną, korekta merytoryczna pozostaje w gestii autora/ki i recenzentów.

Po pierwszej korekcie dział składu wprowadza do komputera poprawki z wersji papierowej i sporządzany jest layout. Bywa, że czytanie i korekta odbywają się od razu w wersji elektronicznej. Robiona jest korekta techniczna (formatowanie tabel, rysunków i podpisów, spisów treści, bibliografii itp.) oraz sporządzane są różnego rodzaju elementy dodatkowe, np. indeksy, jeśli wymaga tego publikacja. Dział składu, w zależności od objętości wydawnictwa i stopnia sformatowania tekstu, potrzebuje na swoje działania od dwóch do pięciu dni.

### Korekta autorska

Korekta autorska odbywa się na publikacji wydrukowanej z naniesionymi poprawkami oraz na pliku pdf, już sformatowanym po pierwszej korekcie. Na tym pliku powinny zostać naniesione ewentualne poprawki. Po korekcie autorskiej redaktor wprowadza zaproponowane zmiany, a jeśli ich nie ma, praca jest ostatecznie przygotowywana przez dział składu do druku.

### Projekt okładki

Okładkę książki opracowuje grafik. Jest ona niekiedy przygotowywana w kilku wariantach do wyboru. Zdarza się, że autor/ka

dostarcza pracę razem z własnym projektem okładki, która zostaje przystosowana do zasad Wydawnictwa PŁ, dodawane są takie elementy jak ISBN czy nazwa serii.

### Wydruk i dystrybucja nakładu

Praca jest przekazywana do drukarni, z którą współpracuje wydawnictwo. Przygotowywany jest wydruk próbny (tzw. szczołka), który następnie jest przeglądany w wydawnictwie (a także przez autora, jeśli wyrazi taką chęć) i ostatecznie akceptowany do druku przez redaktora.

Wydawnictwo z zaplanowanego nakładu przekazuje 18 egzemplarzy autorskich oraz określoną liczbę egzemplarzy obowiązkowych (m.in. do bibliotek). Pozostała część jest przekazywana autorowi lub instytucji stojącej za

zleceniem, albo trafia do sprzedaży w księgarni. Równocześnie prowadzone są działania promocyjne na stronie wydawnictwa i w mediach społecznościowych.

### Udostępnienie wersji cyfrowej

W zależności od zapisów w umowie wydawniczej, publikacji papierowej może towarzyszyć publikacja elektroniczna w cyfrowej bibliotece CYBRA lub repozytorium instytucjonalnym CYRENA. Może to nastąpić jednocześnie z wersją drukowaną albo pół roku lub rok od daty wydania wersji drukowanej.

W optymalnym czasie cały proces, który jest po stronie wydawnictwa, może trwać miesiąc. Nie ma tu jednak reguły, bo każdy przypadek jest indywidualny.

Zdarza się niekiedy, że książka ma zlecenie, recenzje, jest gotowa do druku i nie potrzebuje redakcji, korekty, ani składu. Wtedy publikacja jest tylko dostosowywana do wymogów wydawnictwa, przeglądana technicznie i drukowana. Wydawnictwo PŁ umieszcza w takim przypadku na stronie redakcyjnej formułę *Praca wydana z materiałów dostarczonych przez autorów*, nie biorąc na siebie odpowiedzialności za ewentualne błędy.

Zapraszamy na stronę wydawnictwa, na której można pobrać:

- druk zlecenia ze wstępną kalkulacją wydawniczą;
- instrukcję wydawniczą z przykładami formatowania monografii i skryptu;
- druki opinii dla recenzentów (także po angielsku).

■ Tomasz Krakowiak  
Wydawnictwo PŁ

# I Kongres Bibliotek Szkół Wyższych w Łodzi

Biblioteka Politechniki Łódzkiej była jednym z organizatorów I Kongresu Bibliotek Szkół Wyższych, który odbył się w Łodzi w dniach 12-14 czerwca 2019 r.

Celem Kongresu było stworzenie szerokiego forum wymiany doświadczeń i myśli na najbardziej aktualne i istotne tematy, wskazanie obszarów i możliwości współpracy, a także integracja środowiska bibliotekarzy szkół wyższych. Dyskutowaliśmy m.in. o tym kim jesteśmy, czym dysponujemy, czego oczekujemy, a także o wybranych aspektach zarządzania bibliotekami, nowym prawie o szkolnictwie wyższym, punktach dostępu do informacji o zasobach bibliotek, otwartej nauce, otwartym dostępie i otwar-

tych danych, nowych grupach odbiorców, usługach, zadaniach i obszarach współpracy.

Organizatorami Kongresu, oprócz BPŁ, były: Biblioteka Uniwersytecka w Poznaniu, Biblioteka Uniwersytecka w Łodzi, Centrum Informacyjno-Biblioteczne UMED w Łodzi, Wyższe Szkoły Bankowe i Stowarzyszenie EBIB.

Patronatem honorowym objęli Kongres: minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Jarosław Gowin, wojewoda łódzki Zbigniew Rau, prezydent Miasta Łodzi Hanna Zdanowska, Konferencja Dyrekto-

rów Bibliotek Akademickich Szkół Polskich oraz rektorzy: prof. Sławomir Wiak (Politechnika Łódzka), prof. Antoni Różalski (Uniwersytet Łódzki), prof. n. med. Radzisław Kordek (Uniwersytet Medyczny w Łodzi), prof. Józef Orczyk (Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu), dr hab. Andrzej Lesicki, prof. UAM (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu).

Więcej informacji na stronie: <https://1kbsw.p.lodz.pl>

■ Izabela Gajda  
Biblioteka PŁ



# Czwartkowe Forum Kultury

Wydarzenia na Czwartkowym Forum Kultury – spotkania z osobami wyjątkowymi i wszechstronnymi – relacjonuje Piotr Binias

## Włókniarki – sól ziemi łódzkiej



Na marcowym Forum gościłiśmy Martę Madejską, wybitną przedstawicielkę młodego po-

kolenia, asystentkę muzealną, kulturoznawczynię, pisarkę i dziennikarkę. Bohaterka spotkania

zaczęła poznawać Łódź dopiero w czasie studiów i wciąż z wielką pasją zagłębia się w historię ►

## Jestem najnormalniejszą artystką na świecie



Nieczęsto bohaterami spotkań są osoby, które wywołują u odbiorców wiele przeciwstawnych emocji, a ich nietuzinkowe spojrzenie na życie fascynuje i zarazem szokuje. Tak było podczas spotkania z naszym kwietniowym gościem – Hanną Bakułą, która zajmuje się kreowaniem szeroko pojętej sztuki.

Wykształcenie zdobyła w warszawskiej ASP, na Wydziale Malarstwa. Lata 80. ubiegłego stulecia spędziła w Stanach Zjednoczonych. Zajmowała się tam projektowaniem kostiumów i scenografii na Broadwayu, za co została uhonorowana nagrodą *New York Timesa*. Jest również laureatką Festiwalu Malarzy Słowiańskich w Nowym Jorku.

W latach 90. powróciła do Polski, gdzie z powodzeniem pisała felietony do *Playboya*, *Urody*, a także *Dziennika Łódzkiego*.

Hanna Bakuła ma bez wątpienia artystyczną duszę. Maluje portrety, pejzaże, erotyki, a do jej ważniejszych pozycji literackich możemy zaliczyć m.in. *Hazardzistkę*, *Tajski masaż*, *Idiotkę*.

Nasz Gość prowadzi fundację, która pomaga podopiecznym domów dziecka rozwijać ich umiejętności, np. przez wyjazdy plenerowe.

Pod koniec spotkania zawiązała się żywa dyskusja na tematy światopoglądowe, która mogła budzić pewne kontrowersje, jednak bez wątpienia podniosło to atrakcyjność czwartkowego wydarzenia. ■

► i doświadczenia jej mieszkańców. 9 lat temu związała się ze stowarzyszeniem *Topografie*, w którym koncentruje się na inicjatywach związanych z historią mówioną. Działania wspierające to przedsięwzięcie dały początek Cyfrowemu Archiwum Łodzian (miastograf.pl). Portal ten stanowi obszerny zbiór wspomnień, doświadczeń i fotografii historycznych.

Marta Madejska od 2017 roku sprawuje funkcję zastępcy redaktora naczelnego *Łódzkiej Gazety Społecz-*

*nej Miasto Ł*, a przede wszystkim jest kuratorką programu publicznego w Centrum Muzeologicznym Muzeum Sztuki w Łodzi. Zajmuje się imprezami towarzyszącymi wystawom, opiekuje się również grupami studentów. Zaangażowana była m.in. w projekty historyczne *Awangarda i państwo*, *Wielka wojna*, a obecnie promuje wystawy eksperymentujące.

Punktem kulminacyjnym wydarzenia była promocja książki Marty Madejskiej, zatytułowanej *Aleja*

*Włókniarek*, która opowiada o losach łódzkich kobiet, poczynwszy od Rewolucji Przemysłowej do schyłku lat 80. XX wieku. To opowieść o historii naszego miasta z punktu widzenia wewnętrznych przeżyć robotnic-włókniarek. Adaptacją tej książki, autorstwa Tomasza Mana, jest spektakl *Włókniaarki*, który możemy oglądać w Teatrze Arlekin.

W niemal 12-letniej historii Czwartkowego Forum Kultury Marta Madejska była jego najmłodszym gościem. ■

## W krzywym... szkle kontaktowym porozmawiamy o...



Liczne wspomnienia i anegdoty z lat Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej przywołał na majowym spotkaniu Marek Przybylik, dziennikarz, nauczyciel akademicki, samorządowiec.

Nasz Gość początkowo studiował geografię, jednak postanowił związać swoją przyszłość z dziennikarstwem. Po ukończeniu studiów pracował w Centralnej Agencji Fotograficznej, a następnie pisał felietony do *Życia Warszawy*. Na początku lat 90. sprawował funkcję redaktora naczelnego w satyrycznym tygodniku *Szpilki*,

a także w założonych przez niego czasopismach (m.in. *Pasmo* i *Życie codzienne*). W Instytucie Kultury Polskiej Uniwersytetu Warszawskiego prowadził zajęcia z dziennikarstwa, które – jak przyznał – jest zawodem rzemieślniczym. Jako dziennikarz musiał przejść wszystkie szczeble kariery zawodowej.

Współpracował m.in. z Telewizją Polską oraz I i III Programem Polskiego Radia. Obecnie związany jest ze stacją TVN24, w której zdobył popularność dzięki programowi satyryczno-publicystycznemu *Szkló kontaktowe*, emitowanemu

od 2005 roku. Wraz z Tomaszem Sianeckim współtworzy również *Pamięć absolutną*, program pozwalający przenieść się do wydarzeń polityczno-społecznych sprzed 10 lat.

Podczas Forum Marek Przybylik promował książkę *Tak się kończył PRL*. Autor w sposób ironiczny opisuje w niej realia poprzedniej epoki. Książka to przede wszystkim efekt podróży po targowiskach, opisaney w formie kroniki. Dodatek stanowi *słownik codziennej ekonomii schyłkowego peerelu*. ■

# Międzynarodowe sędziowanie



Od lewej Marcin Laśkiewicz, gen. dyw. dr. Jarosław Gromadziński i organizator imprezy kapitan Artur Kiczuk

foto: Kamil Kanas

## W wyciskaniu sztangi

Na rozegranych pod koniec maja Mistrzostwach Świata Służb Mundurowych w klasycznym wyciskaniu sztangi leżąc koordynatorem zawodów oraz sędzią głównym był trener trójboju siłowego Marcin Laśkiewicz z Centrum Sportu Politechniki Łódzkiej.

– *Nie było to łatwe zadanie, ale lata organizacji międzynarodowego turnieju w wyciskaniu sztangi leżąc Pucharu Dyrektora Centrum Sportu Politechniki Łódzkiej doskonale przygotowały mnie do tej zaszczytnej roli* – mówi trener. Swoje zadanie wykonał perfekcyjnie, za co otrzymał podziękowania i zaproszenie na Igrzyska Służb Mundurowych, które w tym roku odbędą się w Chinach. W planach jest również wspólny trening w naszym Centrum z gen. dyw. dr. Jarosławem Gromadzińskim, czynnym zawodnikiem i wielkim promotorem sportów siłowych.

■ Red.

## W judo

Mgr Tomasz Piasecki, pracownik Centrum Sportu Politechniki Łódzkiej, został pierwszym polskim sędzią kontynentalnym w Judo Kata. Trener naszych studentów zdał

egzamin przed Kata Commission European Judo Union i uzyskał licencję uprawniającą do sędziowania Pucharów i Mistrzostw Europy w Judo Kata. Egzamin odbył się podczas zawodów Pucharu Europy we włoskim Pordenone.

# AMP w biegach przełajowych

Na starcie Akademickich Mistrzostw Polski w Biegach Przełajowych stanęło 600 zawodniczek i zawodników z 60 uczelni z całego kraju. Politechnika Łódzka w klasyfikacji generalnej zajęła miejsce na początku drugiej dziesiątki.

W tegorocznych zawodach kobiety zmierzyły się w rywalizacji na 3 km i 6 km, zaś mężczyźni w biegach na 4,5 km oraz 9 km.

Na dystansie 9 km najszybszy był Robert Głowala z Politechniki Łódzkiej (29:41). Jego kolega z uczelni Jędrzej Hasiura zajął miejsce 5., co postawiło obu zawodników na najwyższych stopniach podium w klasyfikacji indywidualnej zawodników uczelni technicznych. W klasyfikacji generalnej mężczyzn PŁ

zajął 12. miejsce, a 6. wśród uczelni technicznych.

W biegu na 3 km Kinga Królik z PŁ była 6. (11:12), co dało jej najlepszy wynik w grupie uczelni technicznych. Drużynowo biegaczki z PŁ zajęły 11. miejsce, a 3. wśród uczelni technicznych.

Organizatorami zawodów w Supraślu byli: Klub Uczelniany AZS Politechniki Białostockiej oraz Klub Środowiskowy AZS Województwa Podlaskiego.

■ Red.



# AMP w lekkiej atletyce

W Akademickich Mistrzostwach Polski w lekkiej atletyce zorganizowanych w Łodzi udział wzięło ponad 1300 zawodniczek i zawodników, reprezentujących nie tylko 84 uczelnie, ale również kluby zrzeszone w AZS. Zawody obserwowali trenerzy reprezentacji Polski oraz szefowie Polskiego Związku Lekkiej Atletyki.

Jakie sukcesy odnieśli zawodnicy Politechniki Łódzkiej? Drużynowo zdobyliśmy 2 medale w typie uczelni technicznych (UTE): złoty drużyna kobieca (6. miejsce w klasyfikacji generalnej) i brązowy mężczyźni (4. miejsce w klasyfikacji generalnej). W klasyfikacji generalnej zawodnicy zdobyli siedem medali indywidualnie i jeden w zespole.

Złoty medal wybiegał Robert Głowala na 3000 m. Srebrne medale zdobyli: Paulina Szablewska w trójskoku (złoty w UTE), Kamil Mroczek w biegu na 400 m przez płotki (złoty w UTE), Aleksandra Nowakowska

w skoku wzwyż (srebro w UTE). Srebrny medal (złoty w UTE) zdobyła też męska sztafeta 4 x 400 m w składzie: Mateusz Wójcik, Tomasz. Sych, Kamil Mroczek, Mateusz Rzeźniczak. Trzecie miejsca w swoich konkurencjach zajęli: Kinga Królik na dystansie 1500 m (złoty w UTE), Mateusz Rzeźniczak w biegu na 400 m (złoty w UTE) oraz Wiktor Wałęcki w trójskoku (srebro w UTE).

Dodatkowo medale w klasyfikacji UTE zdobyli: złoty Kinga Królik na 800 m, srebrny: Paulina Szablewska w skoku w dal i Julia Rządzińska w sprincie na 100 m, a medal brązowy Emilia Gawrońska w pchnięciu kulą oraz kobiece sztafety 4x100 m (Małgorzata Jakś, Barbara Berłowska, Paulina Szablewska, Julia Rządzińska) i 4x400 m (Joanna Pluta, Mrytna Fijałkowska, Barbara Berłowska, Anna Ławrenin).

Zawodników trenują Gabriel Kabza, Adam Kula i Rafał Bieniek.

■ Gabriel Kabza

# Wicemistrzostwo w piłce nożnej



Zespół Politechniki Łódzkiej po zdobyciu Akademickiego Mistrzostwa Województwa Łódzkiego w piłce nożnej mężczyzn i udanym występie w półfinałach Akademickich Mistrzostw Polski znalazł się w grupie 16 najlepszych zespołów akademickich. Z finałów wrócił z tytułem wicemistrza w typie

uczelni technicznych, zajmując miejsca 9-12 w klasyfikacji generalnej.

W turnieju finałowym zespół PŁ wygrał w swojej grupie A z Politechniką Gdańską 1:0 i uległ gospodarzowi PWSZ Leszno 0:4, któremu sprzyjało rozstawienie. Spotkania były wyczerpujące –

kontuzje w pierwszym meczu dwóch kluczowych zawodników, temperatura prawie 30 stopni i krótka, ok. 1,5-godzinna, przerwa między spotkaniami. Kolejny upalny dzień przyniósł niestety porażkę w ostatnim meczu grupowym z UMCS Lublin 0:3, dając 3. miejsce w grupie.

W finałach walczyły jeszcze dwie uczelnie techniczne. Politechnika Opolska – zdobyła mistrzostwo trzeci raz z rzędu! Politechnika Rzeszowska, podobnie jak PŁ zajęła 3. miejsce w grupie. O wyłonieniu wicemistrza Polski w typie uczelni technicznych musiał zdecydować mecz z PRz. W regulaminowym czasie zakończył się remisem 0:0. Rzuty karne wykonywali lepiej zawodnicy PŁ, zwyciężając 8:7 dopiero w 11. kolejce!

■ Sławomir Ścieszczo  
Trener drużyny

W Akademickich Mistrzostwach Polski w Lublinie wystartowały drużyny 74 uczelni z całego kraju, gromadząc na starcie 839 zawodników. Reprezentanci Politechniki Łódzkiej zdobyli cztery złote medale, zajmując drugie miejsce w klasyfikacji medalowej.

## Finały na medal



Złota sztafeta,  
od lewej:  
Marcel Wągrowski,  
Konrad Piwowarski,  
Kamil Kaźmierczak,  
Bartłomiej Lassek

foto: arch.

Aż trzy złote medale wypływał Bartłomiej Lassek. Był pierwszy na 50 m i 100 m stylem motylkowym oraz wygrał 4 x 50 m stylem zmiennym ze sztafetą mężczyzn. Pozwolę sobie przytoczyć fragment podsumowania AMP na pływackiej stronie megatiming.pl, która obsługiwała medialnie całą imprezę: *Znakomite ściganie w Akademickich Mistrzostwach Polski zakończyły bardzo widowiskowe zmagania sztafet 4x50m stylem zmiennym.... Wśród mężczyzn niesamowitą walkę o końcowy triumf stoczyli z sobą pływacy AGH Kraków, AWF Katowice*

*i Politechniki Łódzkiej. Naszpikowane znakomitymi zawodnikami drużyny rywalizowały do ostatnich metrów, ale ostatecznie najszybciej dotarli do finiszu reprezentanci łódzkiej uczelni w składzie: Kamil Kaźmierczak, Marcel Wągrowski, Bartłomiej Lassek i Konrad Piwowarski.*

Ze złotym medalem wrócił także Kamil Kaźmierczak, najszybszy na 50 m stylem grzbietowym.

W klasyfikacji Uczelni Technicznych pływacy z PŁ zajęli 2. miejsce, a pływaczki miejsce 3. Zawodnicy zdobyli 12 indywidualnych medali.

Nasza ekipa składała się z 14 zawodników. Byliśmy jedną z mniej licznych reprezentacji. Te, które nas wyprzedziły liczyły od 22 do 29 pływaków. Nie byliśmy w stanie obsadzić wszystkich konkurencji, ponieważ regulamin zawodów ograniczał liczbę startów do 2 indywidualnie i sztafety.

Niewątpliwie odnieśliśmy spektakularny sukces. Każdy nasz start w finale kończył się zdobyciem medalu.

■ Tomasz Lewiński  
Trener koordynator

## Judocy na podium

Na Akademickich Mistrzostwach Polski zorganizowanych przez Klub Uczelniany AZS Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Pile judocy z Politechniki Łódzkiej zaliczyli bardzo udany start.

W klasyfikacji generalnej reprezentacja PŁ została sklasyfikowana na trzecim miejscu, za AWF w Warszawie i AWF w Katowicach. Indywidualnie nasi za-

wodnicy zdobyli cztery medale. Wśród kobiet Emilia Gzowska była druga w kat. powyżej 78 kg, trzecie miejsce w kategorii 48 kg. zajęła Adrianna Rosiak. W kat. powyżej 100 kg na podium stanęli Kamil Kroc ze srebrnym medalem i Dominik Kroc, który zajął miejsce trzecie.

# Przygotowania do mistrzostw

Klub Uczelniany AZS PŁ będzie organizatorem Akademickich Mistrzostw Świata w piłce ręcznej w 2020 roku. Intensywne przygotowania już trwają.

Od lewej:  
Alejandro Guerra,  
rektor prof.  
Sławomir Wiak,  
Jeongho Hong,  
prezydent FISU  
Adam Roczek,  
prorektor prof. PŁ  
Witold Pawłowski,  
prezes AZS  
Przemysław  
Jagielski



foto: arch.

W Lozannie odbyło się seminarium szkoleniowe Światowej Federacji Sportu Akademickiego (FISU). Na spotkaniu 66 delegatów z całego świata Patrycja Cyniak i Paulina Urbanek z Komitetu Organizacyjnego AMŚ zaprezentowały strategię promocyjną oraz marketing AMŚ w unihokeju i cheerleadingu, imprez z sukcesem zorganizowanych w 2018 r. przez KU AZS PŁ.

Kolejnym punktem przygotowań była wizyta delegatów FISU, którzy sprawdzili obiekty sportowe oraz zaplecze noclegowe przed imprezą.

Alejandro Guerra z biura FISU oraz Jeongho Hong, delegatka techniczna i trzykrotna medalistka olimpijska w piłce ręcznej odwiedzili m.in. Zatokę Sportu, gdzie odbędą się mecze podczas mistrzostw. Obejrzeni także mecz męskiej reprezentacji PŁ podczas rozgrywanego w Łodzi półfinału AMP w piłce ręcznej. Zwieńczeniem wizytacji było spotkanie z rektorem prof. Sławomirem Wiakiem oraz prezydentem Euro-

pejskiej Federacji Sportu Akademickiego Adamem Roczekiem. – *Łódź jest przez FISU postrzegana jako jeden z najlepszych organizatorów imprez z cyklu AMŚ* – podkreślił podczas spotkania Alejandro Guerra.

Organizacja mistrzostw w 2020 roku wpisuje się w szerszy projekt przygotowań do Europejskich Igrzysk Studenckich, które odbędą się w Łodzi w 2022 roku. W programie 18 sportów rozgrywanych podczas igrzysk znajdzie się piłka ręczna, a także jej plażowa odmiana. Organizatorzy spodziewają się przyjazdu nawet 5000 uczestników, stąd potrzeba organizacji tzw. imprez testowych.

W tym roku do tego typu znaczących wydarzeń należą Akademickie Mistrzostwa Europy w piłce siatkowej oraz badmintonie rozgrywane pod koniec czerwca.

■ Paulina Urbanek  
KU AZS PŁ

**Życie Uczelni** – Biuletyn Informacyjny Politechniki Łódzkiej. Strona internetowa: [zu.p.lodz.pl](http://zu.p.lodz.pl)

Wydawca: Politechnika Łódzka, ISSN 1425-4344, Nr 148 (2/2019) – czerwiec 2019. Numer zamknięto 17 czerwca.

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

Okładka: projekt 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](mailto:drukarnia@wist.lodz.pl)





JUWENALIA 2019  
W Łodzi  
magię się studiuje,  
Polibuda dziś baluje

