WYDANIE ONLINE

BIULETYN INFORMACYJNY POLITECHNIKI LUBELSKIEJ

ISSN 3072-5615

Nr 3(59)2026



Wiedza, innowacje, przyszłość

„Biuletyn Informacyjny
Politechniki Lubelskiej”

wydaje Politechnika Lubelska za zgodą Rektora

Adres redakcji:

Politechnika Lubelska
ul. Nadbystrzycka 38d, 20-618 Lublin
tel. 81 538 41 13
e-mail: biuletyn@pollub.pl

Rada programowa:

prof. dr hab. inż. Anna Halicka (przewodnicząca)
mgr Iwona Czajkowska-Deneka
mgr Elżbieta Gontarz

Zespół redakcyjny:

mgr Milena Jagiełło-Okoń (redaktorka naczelna)
mgr Anita Wasilewska
mgr Iwona Czajkowska-Deneka
mgr Agnieszka Kasperska

Stali współpracownicy:

mgr inż. Agnieszka Geneja
mgr inż. Joanna Jabłońska
mgr inż. Jakub Kańkowski
dr inż. Ewelina Krawczak
mgr Wojciech Kulik
dr hab. inż. Aneta Tor-Świątek

Okładka wygenerowana
przy użyciu narzędzi SI

Opracowanie graficzne i skład:

mgr inż. Monika Babiuk

Redakcja zastrzega sobie prawo wyboru tekstów, a także dokonywania skrótów i zmian redakcyjnych nadesłanych tekstów.

Szanowni Państwo,

na uczelni technicznej zawsze warto patrzeć trochę dalej niż na to, co wydarzyło się wczoraj.

Nasi naukowcy prowadzą badania i tworzą rozwiązania, które zdobywają uznanie i ochronę patentową, ale coraz ważniejsze staje się jednak poszukiwanie partnerów, zastosowań i możliwości wdrożenia. Między innymi temu służą działania prowadzone na naszej Uczelni w ramach projektu Inkubator Rozwoju, którego założeniem jest wspieranie pomysłów, kompetencji i rozwiązań mogących znaleźć zastosowanie poza Uczelnią.

Przed nami także ważny czas zmian. Środowisko akademickie z uwagą czeka na nowe zasady ewaluacji działalności naukowej. Będą one istotne nie tylko dla oceny dorobku uczelni i dyscyplin, lecz także dla strategicznych decyzji dotyczących kierunków rozwoju. To ważny moment, aby jeszcze uważniej przyglądać się jakości prowadzonych badań, ich wpływowi oraz możliwościom wykorzystania ich rezultatów.

Jednocześnie na Politechnikę przychodzą kolejni studenci. Oferowane przez nas nowe kierunki i specjalności odpowiadają na świat, w którym sztuczna inteligencja, cyberbezpieczeństwo, cyfryzacja czy nowoczesna energetyka są już częścią codzienności.

Zmiany dotyczą również organizacji pracy na Uczelni. Trwające prace nad wartościowaniem stanowisk mają pomóc w uporządkowaniu zakresów zadań i odpowiedzialności oraz lepszym dopasowaniu ich do działalności Politechniki. W dalszej perspektywie może ono oznaczać również potrzebę wprowadzenia zmian w strukturze organizacyjnej. To kolejny element szerszego procesu dostosowywania Uczelni do nowych wyzwań i zmieniających się warunków jej funkcjonowania.

W tym wszystkim powinniśmy pamiętać, że rozwój nie polega wyłącznie na tym, by robić więcej. Chodzi o to, by łączyć naukę z praktyką, doświadczenie z nowymi pomysłami, a dzisiejsze decyzje z potrzebami społeczności akademickiej. Nowy rok akademicki jest kolejnym etapem tej drogi. Bo najważniejsze pytanie nie brzmi: „co już zrobiliśmy?”. Warto zapytać: „co będzie dalej”?

To pytanie zostawiamy Państwu wraz z najnowszym numerem „Biuletynu Informacyjnego Politechniki Lubelskiej”.

Redakcja i Rada Programowa
„Biuletynu Informacyjnego Politechniki Lubelskiej”

SPIS TREŚCI

Z ŻYCIA UCZELNI

Dzisiaj Politechnika to nowoczesna uczelnia 6

Politechnika Lubelska rozwija sieć partnerstw 9

Razem dla obronności. Porozumienie z 18. Brygadą Zmotoryzowaną w Lublinie 10

Polska Unia Metrologiczna łączy środowisko i upowszechnia wiedzę o pomiarach 11

Nie chcą już humanistów. Służby stawiają na inżynierów 12

Lublin stawia na międzynarodową naukę. Powstaje Lubelska Sieć NAWA-EURAXESS 13

Tłumy na Wiosennych Targach Pracy 14

Nowe studia dla nowych wyzwań 16

Pomysły warte ochrony. Sport, innowacje i edukacja 18

Rok działań Ośrodka Informacji Patentowej 20

Wakacyjne zmiany w Bibliotece 21

Kosmos, nauka i dziecięca fantazja 22

Ponad 835 litrów krwi oddanych na Politechnice Lubelskiej 23

Gdy inżynieria budzi się nocą 24

Politechnika Lubelska piąty raz z rzędu liderem patentów 26

Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej wyróżnione w Konkursie Technicus 27

Zabytki znikają na naszych oczach? 28

NAUKA I KOMERCJALIZACJA

Jak dbać o zabytkowe centra miast? 29

Rewolucja na drogach. Odpady mogą naprawić zniszczone nawierzchnie 30

Czy energia przyszłości pachnie olejem roślinnym? 32

Inkubator Rozwoju: Nowy impuls dla komercjalizacji w Politechnice Lubelskiej 33

Od „szuflady" do przemysłu. Komercjalizacja badań kluczem do sukcesu 34

Naukowiec musi nauczyć się mówić językiem biznesu 36

LUDZIE

Rektor Politechniki Lubelskiej Honorowym Obywatelem Radomyśla 38

Dydaktyk Roku 2025: pasja nauczania w pracy ze studentami 39

Wyróżnienie Ministerstwa Kultury dla prof. Anny Ostańskiej 40

Złote medale dla naukowców podczas E-NNOVATE 2026 41

Sztuczna inteligencja i cyfrowe bliźniaki nagrodzone. Naukowcy Politechniki Lubelskiej z Best Paper Award 42

Brąz z Paryża dla naukowca Politechniki Lubelskiej 43

Innowacyjny potencjał – kolejne medale na międzynarodowej wystawie wynalazków 44

Sukces młodych badaczy 46

Od odpadu do składnika żywności 47

Wynalazki, które mogą pracować tam, gdzie inne urządzenia zawodzą 48

Przywództwo zaczyna się od człowieka 50

KONFERENCJE

Politechnika Lubelska na JEC World 2026 – w centrum światowych technologii kompozytowych 52

Co trzecia ofiara pracuje w przemyśle. Jak ograniczyć liczbę wypadków? 53

Katedra Konserwacji Zabytków na europejskim forum architektury Erasmus+ w Paryżu 54

Młoda nauka bez granic. II Międzynarodowa Konferencja „Let's MIT IT" 56

„Wyzwania współczesnego publikowania" na Politechnice Lubelskiej 57

STUDENCI

Betonowa rywalizacja na Politechnice Lubelskiej 58

Studencka energia w działaniu 60

Studenci rozwiązali problemy biznesu 62

Praktyka, która uczy najwięcej 63

Wśród najlepszych cyberobrońców w kraju 64

Dawny stadion na nowo 65

Rekord Hydrosa i nagroda fair play 66

Od Rzeszowa po Finlandię 68

„Prowizorka trzyma najdłużej" i zdobywa nagrody 69

KULTURA

Formacja GAMZA – gdy taniec staje się pomocą i nadzieją 70

Tam, gdzie tradycja nabiera życia 72

Taniec jest językiem, którym opowiadam o człowieku 73

SPORT

To nie medale są najcenniejsze 74

Nasz student wicemistrzem Europy! 76

DOSTĘPNOŚĆ

Uczelnia dla każdego 77

Na PL powstaje aplikacja ostrzegająca osoby niedosłyszące przed zagrożeniami 78

Wspólnie dla dostępności 79

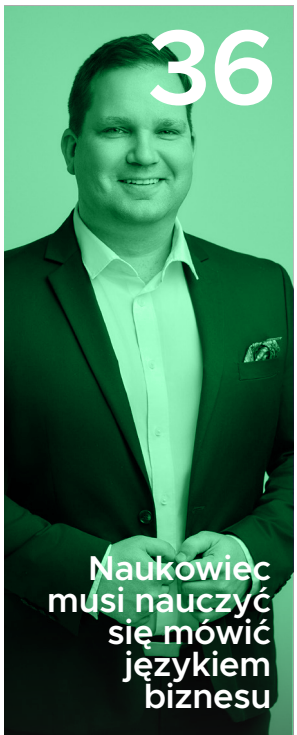
Studiowanie bez barier – jak wspieramy studentów neuroatypowych 80

Dostępność cyfrowa to nie dodatek, to fundament 82

POŻEGNANIA

Prof. Waldemar Wójcik 84



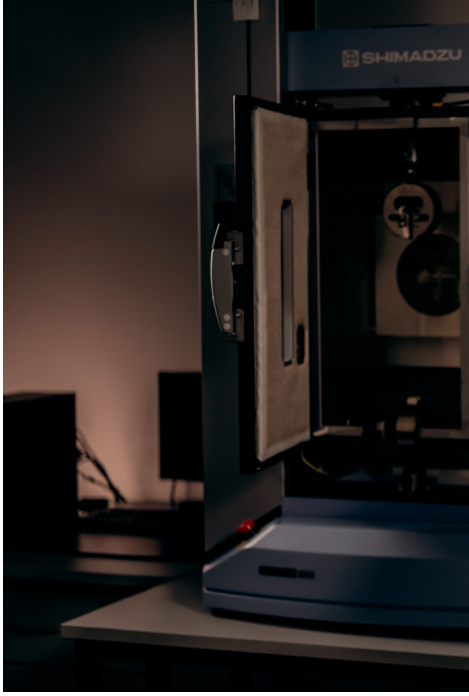








mgr inż. Magdalena Paśnikowska-Łukaszuk
Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej



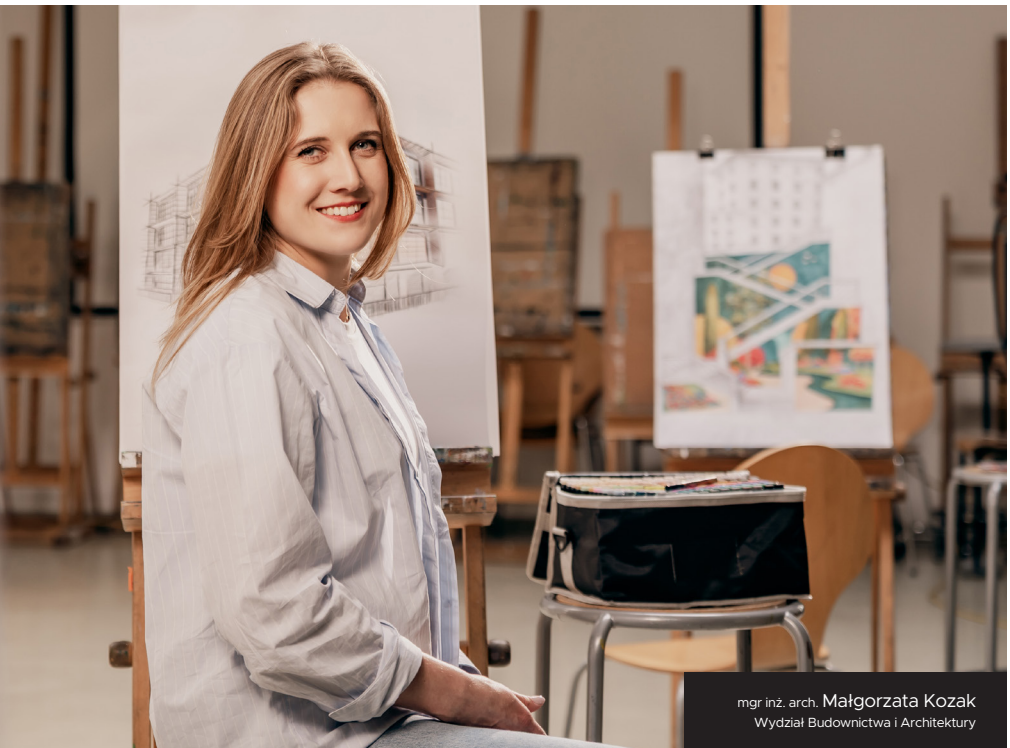


dr inż. Róża Dzierżak
Wydział Elektrotechniki i Informatyki



dr inż. Joanna Styczeń
Wydział Budownictwa i Architektury

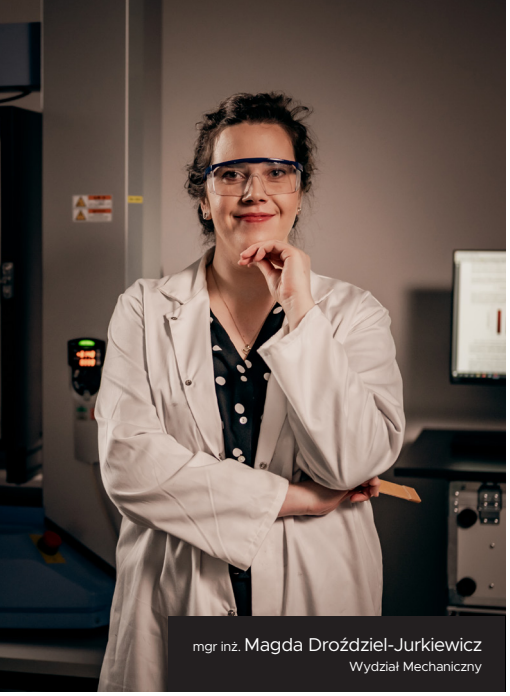
POL
JEST K



mgr inż. arch. Małgorzata Kozak
Wydział Budownictwa i Architektury



dr hab. Agnieszka Rzepka
Wydział Zarządzania



mgr inż. Magda Droździel-Jurkiewicz
Wydział Mechaniczny



dr inż. Ewa Siemionek
Wydział Mechaniczny

LITECHNIKA ♀ OBIETĄ



dr inż. Agnieszka Żelazna
Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki



dr inż. Joanna Szulżyk-Cieplak
Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej



stud. Karolina Sawicka
Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Tomasz Nowak**

Dzisiaj Politechnika to nowoczesna uczelnia

W dniu swojego święta Politechnika Lubelska przypomniała, że nauka to nie tylko liczby, technologie i wskaźniki.

Kształcimy ludzi, którzy będą współtworzyć życie publiczne, kulturę i debatę o tym, jak ma wyglądać nasz kraj. Dlatego tak ważna jest obecność w murach Uczelni wybitnych ludzi nauki, którzy przypominają, że nauka bez refleksji staje się niebezpieczna, a wolność bez odpowiedzialności – pustym hasłem – mówił rektor Politechniki Lubelskiej, prof. Zbigniew Pater.

Taką osobą jest profesor Stanisław Legutko, wybitny specjalista w zakresie technologii maszyn, obróbki skrawaniem oraz eksploatacji maszyn i urządzeń, którego Senat Politechniki Lubelskiej uhonorował tytułem doktora honoris causa. Wyróżnienie jest wyrazem uznania nie tylko dla dorobku naukowego, lecz także dla konsekwencji, pracowitości i wieloletniego zaangażowania Profesora w rozwój środowiska akademickiego.

– Profesor jest wybitnym naukowcem o międzynarodowej renomie, uznanym nauczycielem akademickim oraz niezwykle sprawnym i zaangażowanym organizatorem i kreatorem nauki – podkreślił recenzent, prof. Jarosław Sęp z Politechniki Rzeszowskiej.

Z Politechniką Lubelską prof. Legutko współpracuje od ponad dwóch dekad, szczególnie z Wydziałem Mechanicznym. Ta relacja przyniosła wymierne efekty naukowe i – jak podkreślano podczas uroczystości – coś więcej.



Główne obszary badań prof. dr hab. inż. Stanisława Legutki to: technologia i eksploatacja narzędzi skrawających, technologia kół zębatych, utrzymanie ruchu maszyn, logistyka przemysłowa, obróbka przyjazna środowisku, wytwarzanie przyrostowe oraz różne aspekty Przemysłu 4.0 i 5.0.

Dorobek publikacyjny profesora obejmuje ponad 600 prac naukowych, w tym 3 książki z technologii i eksploatacji maszyn oraz 3 podręczniki. W bazie Web of Science notuje 164 publikacje, indeks H = 35 i ponad 3 500 cytowań; w bazie Scopus odpowiednio: 176 prac, indeks H = 36, ponad 4 000 cytowań.

Zrecenzował łącznie 70 prac doktorskich (w Polsce, Indiach i na Słowacji), 34 wnioski habilitacyjne oraz 21 wniosków o tytuł profesora w Polsce, na Słowacji i w Kanadzie. Jego aktywność recenzencko-opiniodawcza jest wyróżnikiem wysoce cenionego autorytetu naukowego w polskim i międzynarodowym środowisku.

– Owocowała wspólnymi publikacjami w najlepszych czasopismach, konferencjami, projektami, rozwojem młodej kadry naukowej i przede wszystkim przyjaźnią – mówił w laudacji prof. Jerzy Józwik. *– Opinie profesora w postępowaniach habilitacyjnych, profesorskich i akredytacyjnych miały bezpośredni wpływ na rozwój i prestiż Wydziału Mechanicznego* – dodał.



Prof. Stanisław Legutko dołączył do grona 22 honorowych doktorów Uczelni.

– *Ten tytuł jest dla mnie ogromnym wyróżnieniem i źródłem wielkiej satysfakcji* – podkreślał profesor. – *Cieszy mnie długoletnia współpraca i przyjaźń z profesorem Józefem Kuczmaszewskim, byłym rektorem Politechniki Lubelskiej, z którym współpracujemy od ponad 30 lat. Miałem też możliwość współuczestniczenia w procesie kształcenia kadr. Moje związki z Lublinem są bardzo bliskie.*

Dziękując za wyróżnienie, profesor wskazał jednocześnie kluczowe wyzwania stojące dziś przed uczelniami:

– *Rola uczelni technicznych w kształceniu kadr Industry 5.0-ready i prowadzeniu nowoczesnych badań jest krytyczna dla polskiej konkurencyjności w transformującej się globalnej gospodarce. Wieloletnia współpraca naukowa naszych uczelni w obszarze technologii maszyn i utrzymania ruchu stanowi fundament dla dalszego rozwoju badań i transferu wiedzy do praktyki przemysłowej* – mówił laureat.

Uroczystość Święta Uczelni była także okazją do promocji nowych doktorów i doktorów habilitowanych. Dyplomy odebrało 12 doktorów oraz 6 doktorów habilitowanych.

– *Za kolejnymi awansami naukowymi kryje się coś więcej niż tylko zmiana stopnia lub tytułu przed nazwiskiem. To lata pracy, nauka samodzielności badawczej i brania odpowiedzialności za własne wyniki. Promocje są nie tylko świętem indywidualnych osiągnięć, ale też dowodem, że nasza Uczelnia potrafi tworzyć środowisko, w którym taka droga jest możliwa* – zaznaczył rektor prof. Zbigniew Pater.

– *To dla mnie wyjątkowy dzień, na który czekałam siedem lat* – przyznała dr inż. arch. Katarzyna



Politechnika Lubelska już po raz drugi uhonorowała najlepszych nauczycieli akademickich w Konkursie Dydaktyk Roku. Laureatami konkursu zostają osoby, które uzyskały najwyższe oceny zajęć przyznane przez studentów w danym roku akademickim. Studenci docenili nie tylko wysoki poziom prowadzonych zajęć, ale również sposób przekazywania wiedzy, zaangażowanie, otwartość oraz wsparcie okazywane w procesie kształcenia. To wyróżnienie jest więc wyrazem uznania dla tych, którzy swoją pasją, profesjonalizmem i codziennym zaangażowaniem inspirują studentów oraz przyczyniają się do podnoszenia jakości nauczania na naszej Uczelni. Nagrodzono najlepszych nauczycieli akademickich wybranych przez studentów.

Dydaktyk Roku 2025 Politechniki Lubelskiej:
dr inż. Aleksandra SZAJA

Dydaktyk Roku na wydziałach:

Wydział Mechaniczny
dr inż. Paweł MAGRYTA

Wydział Elektrotechniki i Informatyki
dr inż. Marcin BADUROWICZ

Wydział Budownictwa i Architektury
dr hab. inż. Danuta BARNAT-HUNEK

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki
dr inż. Aleksandra SZAJA

Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej
dr Maciej CZARNACKI

Wydział Zarządzania
dr hab. inż. Barbara SZYMONIUK

Studium Języków Obcych
mgr Dominika BRODZKA



Drobek z Wydziału Budownictwa i Architektury. – *Mój doktorat poświęcony był zamkom częściowo odbudowanym jako formie ochrony konserwatorskiej. To temat niezwykle ważny, ponieważ w Polsce wciąż konieczne jest wypracowanie jasnych zasad postępowania z zabytkowymi ruinami zamkowymi.*

Podczas Święta Politechniki Lubelskiej pracownicy Uczelni otrzymali odznaczenia państwowe i resortowe, m.in. Srebrny Krzyż Zasługi, medale za długoletnią służbę, medale Komisji Edukacji Narodowej, Odznakę Honorową „Za Zasługi dla Wynalazczości" oraz Odznakę Polskiego Czerwonego Krzyża – Zasłużony Honorowy Dawca Krwi.

Uroczystość odbyła się w 73. rocznicę utworzenia Uczelni.

– *Zaczynaliśmy od 107 studentów i wypożyczania sal, bo nie mieliśmy własnego budynku* – wspominał rektor Zbigniew Pater. – *Dzisiaj Politechnika to nowoczesna uczelnia, w której pracuje prawie 1300 osób i studiuje blisko 7000 studentów. Uczelnia, która jest zaliczana do najlepszych w Polsce i która od kilku lat dzierży palmę pierwszeństwa w zakresie innowacyjności w naszym kraju. Uczelnia, która inwestuje w nowe kierunki kształcenia, sprzęt badawczy oraz rozwój pracowników. Bardzo duża grupa naszych naukowców znajduje się w gronie 2 proc. najlepszych badaczy na świecie.*

Medal Złoty za Długoletnią Służbę:

dr inż. Marek HORYŃSKI
prof. dr hab. Marek KOSMULSKI
mgr inż. Małgorzata LEBIEDZIŃSKA-PODNIESIŃSKA
dr Beata PAŃCZYK
dr inż. Piotr PENKAŁA
dr inż. Andrzej RACZKOWSKI
mgr inż. Iwona ROMAŃCZUK
dr hab. Paweł ZAPRAWA

Medal Srebrny za Długoletnią Służbę:

dr hab. inż. Jakub GAJEWSKI
dr hab. Ernest GNAPOWSKI
prof. dr hab. inż. Oleksandra HOTRA
mgr Aneta KOCZAN-JUCHA
dr Magdalena SOBCZAK-KNEĆ
p. Dariusz SOWA
mgr inż. Anna WIELGUS

Medal Brązowy za Długoletnią Służbę:

dr inż. Marta CHOLEWA-WIKTOR
dr hab. inż. Katarzyna FALKOWICZ
dr inż. Sebastian GNAPOWSKI
dr Magdalena GREGORCZYK
mgr inż. Ewelina KOSICKA
dr inż. Ewelina KRAWCZAK
dr hab. inż. Katarzyna PIOTROWSKA
mgr Joanna RACHWAŁ
dr inż. Paweł SUCHORAB
dr inż. Jakub SZABELSKI
dr inż. Bartosz SZOSTAK
dr inż. Piotr TEREBUN
mgr inż. Edyta WARZYSZAK
dr hab. inż. Paweł WYSMULSKI

Medal Komisji Edukacji Narodowej:

dr inż. Grzegorz BARAŃSKI
prof. dr hab. inż. Gabriel BOROWSKI
dr inż. Marta CHOLEWA-WIKTOR
dr inż. Małgorzata CIOSMAK
dr inż. Elżbieta DOLUK
dr hab. inż. Katarzyna FALKOWICZ
dr inż. Anna FUTA
dr hab. inż. Łukasz GRABOWSKI
dr inż. Magdalena JASTRZĘBSKA
dr inż. Konrad KIERCZYŃSKI
dr inż. Dariusz KUŚ
dr hab. inż. Joanna PAWŁAT
dr inż. Przemysław ROGALSKI
dr Katarzyna TRĄBKA-WIĘCŁAW
dr hab. inż. Dariusz ZIELIŃSKI

Odznaka Honorowa „Za Zasługi dla Wynalazczości":

dr hab. inż. Marcin GĄSIOR
dr inż. Przemysław ROGALSKI

Odznaka Polskiego Czerwonego Krzyża:

prof. dr hab. inż. Tomasz KOŁTUNOWICZ



TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Magnific**

Politechnika Lubelska rozwija sieć partnerstw

Od szkół średnich po instytucje odpowiedzialne za najważniejsze usługi cyfrowe państwa – Politechnika Lubelska konsekwentnie rozwija współpracę z partnerami. Podpisane porozumienia mają wspólny cel: ułatwić młodym ludziom świadomy wybór ścieżki edukacyjnej oraz zdobywanie praktycznych kompetencji.

Nowymi partnerami Uczelni zostały Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej w Lubartowie oraz IV Liceum Ogólnokształcące im. Stefanii Sempołowskiej w Lublinie. W ramach współpracy uczniowie będą uczestniczyć w warsztatach, zajęciach laboratoryjnych, wizytach studyjnych, projektach badawczych i działalności kół naukowych.

– *Młodzi ludzie chcą wiedzieć, co ich czeka dalej, a szkoła nie zawsze jest w stanie na to w pełni odpowiedzieć. Dla wielu z nich możliwość wejścia do laboratorium czy rozmowy z naukowcem to zupełnie inne doświadczenie niż zwykła lekcja* – podkreśla dr inż. Aneta Czechowska-Kosacka z Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki.

Współpraca z RCEZ w Lubartowie trwa już od kilku lat. Teraz partnerzy planują rozszerzenie działań o wspólne projekty i inicjatywy naukowe. – *Być może uda nam się też otworzyć klasę politechniczną* – zapowiada dr inż. Czechowska-Kosacka.

Do grona partnerów dołączyło również IV Liceum Ogólnokształcące w Lublinie. Licealiści będą mogli uczestniczyć w działalności kół naukowych, wycieczkach przedmiotowych oraz korzystać z uczelnianego księgozbioru.

– *Licea są naturalnym wstępem do uczelni. Dzięki tej umowie możemy działać wspólnie i pomagać uczniom w odkrywaniu ich zainteresowań. Nie wszyscy młodzi ludzie wiedzą, co chcą studiować, dlatego musimy dawać im okazję, by poznali naukę od kuchni* – mówi dr Grzegorz Gębka, dyrektor IV LO.

Jak podkreśla rektor Politechniki Lubelskiej, współpraca ze szkołami jest inwestycją w przyszłość. – *Dzięki współpracy ze szkołami możemy skuteczniej wspierać młodzież w wyborze drogi edukacyjnej. Liczymy, że wielu z nich wybierze naszą Uczelnię jako miejsce dalszej nauki* – mówi prof. Zbigniew Pater.

Nowe możliwości rozwoju czekają także studentów. Politechnika Lubelska podpisała porozumienie z Centralnym Ośrodkiem Informatyki – instytucją odpowiedzialną za rozwój takich usług, jak Profil Zaufany, mObywatel, ePłatności czy e-Doręczenia.

– *Podczas codziennych czynności zostawiamy ślad, przez który możemy utracić tożsamość i de facto wszystko. Dlatego musimy uczyć studentów i siebie, że bezpieczeństwo w cyberprzestrzeni trzeba traktować równie poważnie jak w świecie rzeczywistym. Cieszę się, że możemy uczyć się od najlepszych* – mówi prof. Zbigniew Pater.

Współpraca obejmie cyberbezpieczeństwo, nowe technologie oraz projektowanie usług cyfrowych. Studenci będą uczestniczyć w praktykach, warsztatach i zajęciach prowadzonych przez ekspertów COI.

– *Dużo mówi się o suwerenności, zwłaszcza w kontekście bezpieczeństwa. Powinniśmy budować własne rozwiązania, takie jak mObywatel. Współpraca z Uczelnią da nam możliwość wcześniejszego zaangażowania studentów w ten proces – przez warsztaty, szkolenia, wpływ na tematy prac inżynierskich* – podkreśla Tomasz Stojek, dyrektor Pionu Operacji Centralnego Ośrodka Informatyki.

Dodaje, że COI liczy na udział studentów w rozwijaniu swoich usług. – *Potrzebujemy kadr i chcemy zachęcać młodych ludzi do współpracy z nami.*

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Adam Mielniczuk**

Razem dla obronności. Porozumienie z 18. Brygadą Zmotoryzowaną w Lublinie

– Nauka to podstawa dla nowych rozwiązań, które znajdują różne zastosowania. To w uczelniach opracowywane są różnego rodzaju procesy technologiczne, nowe wyroby, nowe rozwiązania również dla wojska **– mówi prof. Zbigniew Pater, rektor Politechniki Lubelskiej.**

W Politechnice Lubelskiej wspólnie z Politechniką Rzeszowską i Politechniką Świętokrzyską, w porozumieniu z Hutą Stalowa-Wola, pracujemy nad napędem hybrydowym do bojowego wozu piechoty Borsuk. Oprócz tego opracowaliśmy w Politechnice Lubelskiej nową metodę wytwarzania luf armatnich – metodą walcowania, a nie kucia – oraz polską technologię wytwarzania skorup do pocisków moździerzowych i artyleryjskich, która obecnie została wdrożona w jednej z kuźni krajowych. Technologia ta dotyczy także kalibru 155 milimetrów, tak bardzo dzisiaj poszukiwanego – dodaje rektor.

Na Politechnice Lubelskiej wkrótce uruchomiony zostanie też nowy kierunek.

– Inżynieria dronów będzie na razie ograniczona do studiów drugiego stopnia. To oferta skierowana do inżynierów, głównie mechatroników, związana przede wszystkim z dronami lotniczymi.

Nic dziwnego, że współpraca z Politechniką Lubelską jest dla wojska niezwykle cenna.

– Zależało nam na tym, żeby wejść w porozumienie z Politechniką Lubelską, bo jest to jedna z najbardziej dynamicznie rozwijających



się uczelni w Polsce – podkreśla płk Zbigniew Padyjasek, dowódca 18. Brygady Zmotoryzowanej w Lublinie. – *Nic, co jest tylko teoretyczne, nie będzie funkcjonować w praktyce. Jeśli połączymy teorię z praktyką, z doświadczeniami, powstaną nowe pomysły, nowe maszyny i nowe środki walki. Tym jesteśmy zainteresowani.*

– *W szczególności możliwością wykorzystania potencjału Politechniki Lubelskiej, w tym druku 3D, na potrzeby prac badawczych, inżynierskich i komercyjnych* – dodaje płk Padyjasek.

Wśród korzyści dla Brygady dowódca wymienia także możliwość kształcenia żołnierzy w oparciu o najnowsze rozwiązania.

TEKST **Katarzyna Zawada-Wiewiór**
ZDJĘCIA **Magnific**

Polska Unia Metrologiczna łączy środowisko i upowszechnia wiedzę o pomiarach

Jak wykształcić kolejne pokolenie specjalistów, upowszechniać nowoczesne metody pomiarowe i tworzyć przestrzeń do współpracy nauki, przemysłu oraz administracji? To jedno z głównych zadań Polskiej Unii Metrologicznej (PUM), która promuje znaczenie precyzyjnych pomiarów dla rozwoju nauki, gospodarki i nowych technologii. Organizacja rozwija kompetencje uczniów, studentów i młodych naukowców oraz integruje środowisko metrologiczne poprzez projekty edukacyjne i wydarzenia naukowe.

W 2026 roku PUM realizuje te cele m.in. poprzez Mobilne Laboratoria Metrologiczne, Warsztaty Metrologiczne MetroTech oraz Międzynarodową Konferencję Metrologiczną „New Trends in Metrology".

Mobilne Laboratoria Metrologiczne

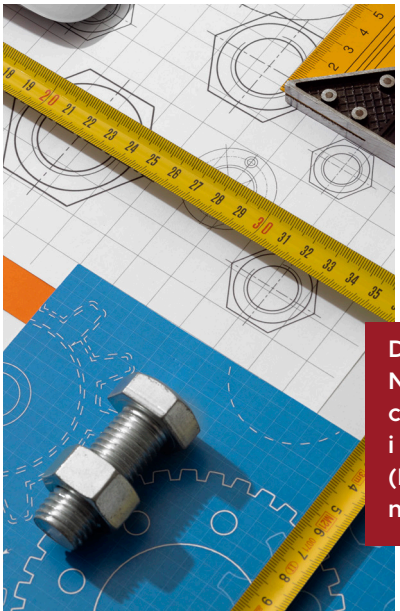
Wiosną bieżącego roku w Lubelskim Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego zainaugurowano projekt Mobilnych Laboratoriów Metrologicznych, realizowany przez Polską Unię Metrologiczną i Politechnikę Lubelską. Warsztaty rozwijają kompetencje STEAM oraz pokazują młodzieży, że precyzyjne pomiary są podstawą współczesnej techniki i przemysłu.

Na potrzeby projektu przygotowano sześć mobilnych laboratoriów wyposażonych m.in. w narzędzia pomiarowe, wzorce, przyrządy optyczne, endoskopy i mikroskopy. Po inauguracji w Lublinie zajęcia odbyły się także w Puławach, Chełmie i Białymstoku.

MetroTech – praktyka dla przyszłych specjalistów

W czerwcu w Świętokrzyskim Kampusie Laboratoryjnym Głównego Urzędu Miar w Kielcach odbyła się kolejna edycja Warsztatów Metrologicznych MetroTech. Studenci i młodzi naukowcy zdobywali praktyczne doświadczenie, pracując z nowoczesną aparaturą pomiarową oraz poznając metody badawcze wykorzystywane w laboratoriach.

Program obejmował m.in. zagadnienia interferometrii laserowej, analizę morfologii powierzchni, mikrotomografię komputerową oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji w procesach pomiarowych. Warsztaty pozwoliły uczestnikom zobaczyć, jak wiedza akademicka znajduje zastosowanie w praktyce oraz jak ważną rolę odgrywa metrologia w rozwoju nowoczesnych technologii.



New Trends in Metrology 2026

26–28 października 2026 r. w Kielcach odbędzie się trzecia edycja Międzynarodowej Konferencji Metrologicznej „New Trends in Metrology", organizowanej przez Polską Unię Metrologiczną.

Wśród głównych tematów znajdą się zastosowania sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego, Big Data, technologii laserowych i automatyzacji w pomiarach oraz ich znaczenie dla rozwoju Przemysłu 5.0. Udział w konferencji jest bezpłatny.

Działania realizowane są ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach dotacji celowej na realizację zadania „Wzmocnienie i ugruntowanie działalności Polskiej Unii Metrologicznej (PUM) w Polsce", na podstawie umowy nr MEiN/2023/DPI/2892.

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Tomasz Maślona**

Nie chcą już humanistów. Służby stawiają na inżynierów

– Jeszcze 20 lat temu rekrutowaliśmy przede wszystkim humanistów, bo liczyły się umiejętności interpersonalne. Dziś 70 proc. działań służb specjalnych odbywa się w Internecie. Potrzebujemy osób, które wiedzą, jak się tam poruszać **– podkreśla pułkownik Jakub Tatarczak z Delegatury Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego w Lublinie. Przedstawiciele służb mundurowych namawiają do wstąpienia w ich szeregi przyszłych inżynierów.**

Politechnika Lubelska kształci przede wszystkim inżynierów, a wiemy, jak ważna jest technika i wiedza inżynierska na współczesnym polu walki. Dlatego poszukujemy tu specjalistów IT, elektroników i mechaników. Nasza armia się modernizuje, a to wymaga nowoczesnego spojrzenia na technikę i wielu umiejętności inżynierskich oraz technicznych – przyznaje ppłk Piotr Szczepaniuk, szef Wojskowego Centrum Rekrutacji w Lublinie i dodaje: *– W naszych szeregach znajdują się już absolwenci Politechniki Lubelskiej. Cenimy ich przede wszystkim za przygotowanie merytoryczne. Część z nich to żołnierze zawodowi. Część absolwentów przystępuje do programu Szkoła Legii Akademickiej, co pozwala nam budować zasoby żołnierzy rezerwy pasywnej, która jest dla nas niezmiernie ważna.*

Po inżynierów z Politechniki Lubelskiej sięga też policja.

– Potrzebujemy inżynierów, bo chodzi nam o ich wiedzę specjalistyczną. Przydadzą się w bardzo szybko rozwijającej się służbie związanej z cyberbezpieczeństwem, ale także np. w logistyce – mówi podkom. Piotr Truszkowski z Komendy Wojewódzkiej Policji w Lublinie.



O tym, że praca w bezpieczeństwie i obronności czeka na inżynierów, rozmawiano podczas szóstej edycji „Spotkań z biznesem" na Wydziale Mechanicznym.



Co na to sami zainteresowani? Krzysztof Lisek, student kierunku inżynierskie zastosowania informatyki w elektrotechnice przyznaje, że o wstąpieniu do służb mundurowych wcześniej nie myślał.

– Chyba dlatego, że mam zbyt mało informacji o tym, czym zajmują się służby. Dlatego postanowiłem przyjść na spotkanie poszerzyć swoją wiedzę, żeby móc później na tej podstawie podjąć konkretną decyzję – mówi.

Pracodawcy mają określone oczekiwania wobec nowo zatrudnionych osób. Dlatego niezbędne jest forum akademickie, gdzie będziemy dyskutować o tym, jakie konkretne umiejętności trzeba mieć, wchodząc na rynek pracy. Ta wiedza potrzebna jest studentom, ale także wykładowcom – podkreśla organizator spotkania dr hab. inż. Sylwester Samborski, prodziekan ds. ogólnych Wydziału Mechanicznego.

TEKST **Celina Handzel**
ZDJĘCIA **Michał Piłat**

Lublin stawia na międzynarodową naukę. Powstaje Lubelska Sieć NAWA-EURAXESS

Lubelskie środowisko akademickie podejmuje kolejny krok w kierunku umiędzynarodowienia. 17 czerwca 2026 roku przedstawiciele uczelni zrzeszonych w Związku Uczelni Lubelskich oraz Miasta Lublin podpisali porozumienie o utworzeniu Regionalnej Sieci NAWA-EURAXESS. W imieniu Politechniki Lubelskiej dokument sygnował prorektor ds. studenckich, prof. dr hab. inż. Paweł Droździel.

Inicjatywa realizowana jest w ramach projektu „AIM – Attracting International Minds", finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA). Jej celem jest stworzenie spójnego systemu wsparcia dla zagranicznych naukowców, którzy wybierają Lublin i Lubelszczyznę jako miejsce prowadzenia badań oraz rozwoju kariery akademickiej.

Podczas spotkania inaugurującego współpracę uczestnicy debatowali nad wyzwaniami związanymi z przyciąganiem międzynarodowych talentów do polskich uczelni. Dyskusje koncentrowały się na skutecznej integracji zagranicznych badaczy, tworzeniu przyjaznego środowiska naukowego oraz roli samorządu i instytucji akademickich w budowaniu atrakcyjnego ekosystemu dla nauki. Ważnym tematem była również promocja Lublina jako nowoczesnego ośrodka akademickiego, otwartego na współpracę międzynarodową.

> Powstanie Regionalnej Sieci NAWA-EURAXESS to nie tylko kolejna inicjatywa wzmacniająca współpracę lubelskich uczelni, ale także inwestycja w rozwój potencjału naukowego regionu. Dzięki wspólnym działaniom Lublin ma szansę umocnić swoją pozycję na mapie europejskich ośrodków akademickich i skuteczniej konkurować o najlepszych badaczy z całego świata.



Politechnika Lubelska odgrywa w projekcie istotną rolę. Oprócz współtworzenia regionalnej strategii przyjmowania, obsługi i integracji naukowców z zagranicy, uczelnia odpowiada za organizację międzynarodowych paneli dyskusyjnych oraz szkoleń z zakresu innowacji. W ramach przedsięwzięcia zaplanowano także doradztwo zawodowe dla badaczy, rozwój kompetencji pracowników Uczelni, wizyty studyjne w partnerskich ośrodkach w kraju oraz udział przedstawicieli lubelskich uczelni w międzynarodowych konferencjach i targach naukowych.

Projekt „AIM – Attracting International Minds" otrzymał dofinansowanie w wysokości 600 tys. zł. Koordynatorką działań realizowanych w Politechnice Lubelskiej jest dr Celina Handzel.

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Alicja Tarczyńska, Tomasz Maślona**

Tłumy na Wiosennych Targach Pracy

Takich tłumów na Politechnice Lubelskiej nie widziano od dawna. Wyjątkowa oferta zatrudnienia, praktyk oraz staży przygotowana przez wystawców przyciągnęła setki zainteresowanych.

Wiosenne Targi Pracy, czyli Electric Day i Lubelski Dzień IT w jednym to wydarzenie dla studentów i absolwentów Politechniki Lubelskiej oraz pasjonatów branży elektrotechnicznej, energetycznej, automatyki, odnawialnych źródeł energii, mechatroniki, a także osób zainteresowanych programowaniem, systemami informatycznymi i nowoczesnymi technologiami cyfrowymi.

– *Wiosna to czas, kiedy studenci zaczynają intensywnie myśleć o tym, że rok akademicki powoli dobiega końca. Zdają sobie sprawę, że za chwilę będą mieli więcej wolnego czasu, który mogą przeznaczyć na praktyki lub podjęcie pracy wakacyjnej. Na Targach mogą dokonać selekcji, porozmawiać z przedstawicielami i sprawdzić, co firmy rzeczywiście oferują i czy to im odpowiada* – mówi Anna Mazur-Sokół, kierowniczka Biura Karier Politechniki Lubelskiej.

Na Targi Pracy wielu zainteresowanych przyniosło ze sobą CV.

– *Jestem po technikum teleinformatycznym, gdzie pracowałem przy technologiach VoIP i sieciowych, dlatego szukam oferty, która pozwoli mi to kontynuować. Znalazłem firmę, która idealnie spełnia moje oczekiwania. Na razie szukam stażu, ale bardzo liczę na to, że rozwinie się to w pełnoprawną pracę, bo warto zacząć jeszcze na studiach* – uważa Szymon Marcinek z kierunku informatyka.

– *Jesteśmy bardzo zainteresowani Szymonem, ponieważ jego umiejętności idealnie wpisują się w profil naszej działalności. Zajmujemy się technologią VoIP i wszelkimi formami komunikacji dla klientów. Szukamy też osób z niszowymi umiejętnościami, a Szymon nie tylko słyszał o VoIP, ale ma już w tym zakresie pewne doświadczenie. To rzadkość, dlatego na pewno będziemy kontynuować tę rozmowę po Targach* – mówi Dawid Słysz, przedstawiciel firmy Romico.

Gwarancja jakości

Dla przedsiębiorców studia na Politechnice Lubelskiej to gwarancja jakości.

Katarzyna Janiszewska z BBP Inżynieria przyznawała, że w firmie, którą reprezentuje, pracuje wielu absolwentów Politechniki Lubelskiej. – *To doskonali fachowcy, dlatego chętnie przyjmiemy kolejnych. Tym razem szukamy m.in. specjalisty do spraw zakupów. Na tym stanowisku mile widziana jest znajomość rynku energetycznego i elektrycznego.*

– *Bardzo cenimy studentów i absolwentów Politechniki Lubelskiej, ponieważ przychodzą do nas już z konkretną wiedzą i umiejętnościami. Zazwyczaj wiedzą już też, czego szukają na rynku pracy. Są przyzwyczajeni do samodzielnego poszerzania swoich hory-*



zontów, więc łatwiej im zdobyć wyższe stanowiska – przyznaje Małgorzata Kowal z lubelskiego oddziału Capgemini Polska.

O absolwentach Politechniki bardzo dobrze wypowiada się też Małgorzata Mikosz z Stock Polska. – *Na Targi przyjechałam z Markiem. 6 lat temu przyszedł do nas na program bezpłatnych praktyk. Sama go rekrutowałam. Został z nami i pnie się po szczeblach kariery, liderując w serwisie technicznym. Teraz chcemy zatrudnić kolejnych absolwentów* – mówi i wylicza: – *Szukamy elektroautomatyków, mechaników, logistyków i pracowników szeroko pojętej produkcji.*

Jacek Bryła z CGM CompuGroup Medical szukał na Politechnice Lubelskiej talentów. – *Talentów, czyli osób, które mają otwarte umysły i poszukują pracy z misją. Nasza firma tworzy oprogramowanie dla szpitali i przychodni. To niezwykle potrzebna branża, dlatego mamy ogromną motywację do tego, żeby ją ulepszać, bo każdy z nas ma z nią do czynienia w trudnych zdrowotnych sytuacjach. Chcemy zatrudnić absolwentów Politechniki Lubelskiej, bo cenimy ich umiejętności techniczne i sumienność, ale wiemy też, że sprawdzają się u nas w pracy.*

Wiedzą, czego chcą

Studenci na Targi przybyli tłumnie.

– *Szukam jakiegoś stażu lub pierwszej pracy, żeby w ogóle wejść do branży, bo do tej pory jeszcze nigdzie nie pracowałam* – przyznaje Zofia Borys, studentka informatyki.

Mateusz Wojciechowski z inżynierii biomedycznej zainteresowany był ofertami stażu lub praktyk lub... przyszłej pracy zgodnej z kierunkiem studiów. – *Na Targach znalazłem już dwie firmy medyczne i wyślę swoje CV* – zapowiada.

Michał Warowny studiuje robotyzację procesów wytwórczych. – *Obecnie już pracuję jako automatyk, ale przyszedłem zobaczyć, co się ogólnie dzieje na rynku i jakie są tendencje. Rozglądam się, żeby wiedzieć, czego oczekują pracodawcy, gdybym potrzebował zmienić pracę* – informuje.

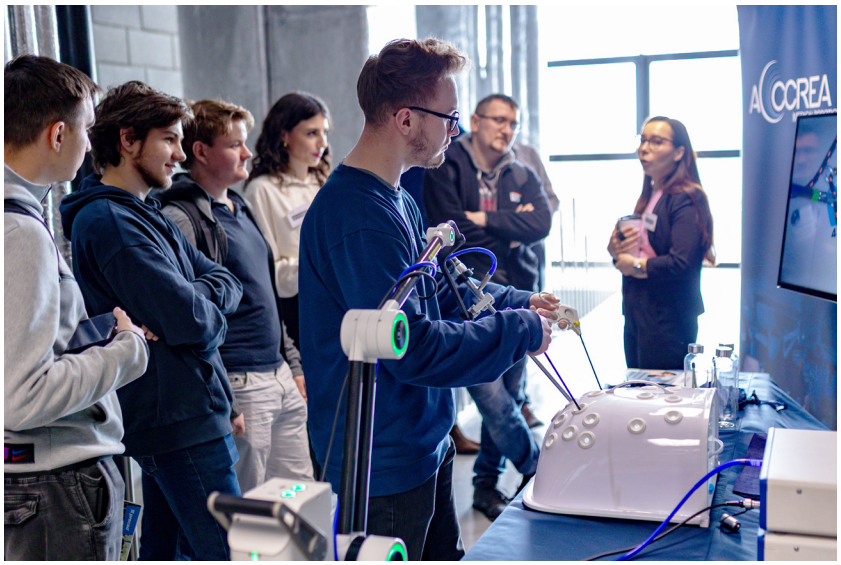
Przemysław Bilski, student na kierunku budownictwo na Politechnice Lubelskiej i jednocześnie ambasador Budimexu przyznaje, że złożył aplikację na trzymiesięczne praktyki wakacyjne. – *Czekam na odpowiedź* – mówi i dodaje: – *Zachęcam moich kolegów i koleżanki do zainteresowania się ofertą firmy, ponieważ Budimex szuka nie tylko inżynierów budownictwa, firma potrzebuje też elektrotechników, informatyków, energetyków czy inżynierów sanitarnych.*

Robimy to dobrze

Tak duże zainteresowanie przedstawicieli biznesu studentami i absolwentami Politechniki Lubelskiej nie dziwi władz Uczelni.

– *Na bieżąco dostosowujemy naszą ofertę kształcenia do wyzwań rynku pracy. Politechnika Lubelska jest uczelnią, która pod względem jakości nauki, dydaktyki oraz komercjalizacji zaliczana jest do ścisłej czołówki polskich szkół wyższych* – podkreśla prof. Zbigniew Pater, rektor Politechniki Lubelskiej.

– *Uważam, że to świetna decyzja, żeby połączyć Electric Day i Lubelski Dzień IT, bo dzisiejsza informatyka powinna służyć konkretnym rozwiązaniom, choćby dla branży energetycznej, która potrzebuje zaawansowanych systemów, byśmy wszyscy mogli bezpiecznie korzystać z prądu* – mówi prof. Paweł Węgierek, dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. I dodaje: – *Wielu naszych absolwentów znalazło zatrudnienie w zawodzie, a zaczynali od nawiązania kontaktów na takich spotkaniach targowych.*



TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Internet**

Nowe studia dla nowych wyzwań

Ochrona zdrowia, energetyka i biznes należą dziś do sektorów, które najszybciej przechodzą cyfrową transformację. Rozwój sztucznej inteligencji, analiza danych i automatyzacja zmieniają sposób pracy specjalistów oraz tworzą zapotrzebowanie na nowe kompetencje. Odpowiedzią na te wyzwania są nowe propozycje edukacyjne Politechniki Lubelskiej: informatyka medyczna, sztuczna inteligencja w energetyce oraz studia podyplomowe Sztuczna Inteligencja dla Menedżerów.

Ochrona zdrowia coraz mocniej opiera się na danych. Elektroniczna dokumentacja, inteligentne systemy diagnostyczne, analiza obrazów medycznych czy urządzenia monitorujące pacjentów wymagają specjalistów, którzy potrafią łączyć wiedzę informatyczną z rozumieniem procesów medycznych.

Nowy kierunek informatyka medyczna na Politechnice Lubelskiej został stworzony właśnie z myślą o takich specjalistach.

– *Potrzebne są kadry posiadające jednocześnie wiedzę z zakresu nauk medycznych oraz kompetencje informatyczne i inżynierskie* – podkreśla prof. Kamil Jonak, dziekan Wydziału Matematyki i Informatyki Technicznej.

Jak dodaje, raporty Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości oraz NASK od lat wskazują na deficyt specjalistów IT dla sektora medycznego. Problemem nie jest już samo gromadzenie danych, ale ich właściwa integracja, analiza i bezpieczne wykorzystanie.

Program studiów obejmuje m.in. systemy e-zdrowia, analizę danych medycznych, robotykę medyczną, cyberbezpieczeństwo, sztuczną inteligencję w diagnostyce, bioinformatykę, genetykę oraz projektowanie asystentów AI.

– *Informatyk medyczny będzie specjalistą od danych, systemów, bioinformatyki czy opracowania i zastosowania narzędzi AI w medycynie* – wyjaśnia prof. Jonak.

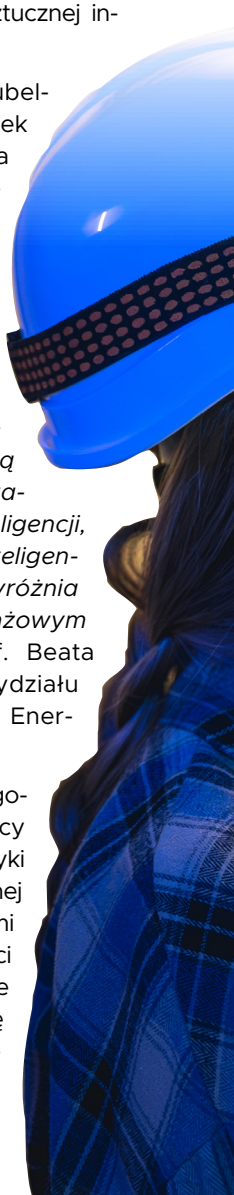
Absolwenci będą mogli pracować m.in. jako analitycy danych medycznych, specjaliści ds. systemów informatycznych w ochronie zdrowia, eksperci cyberbezpieczeństwa czy inżynierowie oprogramowania medycznego.

Kierunek powstał przy współpracy ze środowiskiem naukowym, medycznym i technologicznym. Wsparcie zadeklarowały m.in. Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli, IBM, Klaster Lubelska Medycyna oraz Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego.

– *Współczesna ochrona zdrowia opiera się w coraz większym stopniu na danych. Ich efektywne wykorzystanie wymaga nowych kompetencji łączących świat medyczny oraz techniczny* – podkreśla Piotr Łaszczewski z IBM Polska.

Część zajęć realizowana będzie również we współpracy z Katolickim Uniwersytetem Lubelskim Jana Pawła II, co pozwoli połączyć perspektywę techniczną i medyczną.

Cyfrowa transformacja dotyczy również energetyki. Inteligentne sieci, analiza danych, automatyzacja procesów i optymalizacja zużycia energii wymagają specjalistów łączących wiedzę inżynierską z kompetencjami z zakresu sztucznej inteligencji.



Dlatego Politechnika Lubelska uruchomiła kierunek sztuczna inteligencja w energetyce – siedmiosemestralne studia pierwszego stopnia prowadzone przez Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki.

– *Choć na rynku edukacyjnym funkcjonują już studia I stopnia z zakresu sztucznej inteligencji, kierunek sztuczna inteligencja w energetyce wyróżnia się unikatowym, branżowym profilem* – mówi prof. Beata Kowalska, dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki.

Program został przygotowany we współpracy z Wydziałem Matematyki i Informatyki Technicznej oraz przedstawicielami rynku pracy. Studenci poznają m.in. uczenie maszynowe, inżynierię danych, systemy stero-

wania, analizę procesów energetycznych oraz cyfryzację infrastruktury.

– *Program idealnie odpowiada na realne potrzeby sektora energetycznego i rynku pracy* – zaznacza Grzegorz Stanisławski z Bałtyckiego Instytutu Transformacji Energetycznej.

Absolwenci będą przygotowani do pracy przy projektowaniu i wdrażaniu inteligentnych systemów wspierających nowoczesną energetykę – zarówno w przedsiębiorstwach energetycznych, firmach technologicznych, jak i administracji publicznej.

– *Tacy specjaliści będą stanowić istotne wsparcie dla rozwoju nowoczesnej i bezpiecznej energetyki oraz transformacji energetycznej regionu* – uważa inż. Jarosław Żaczek, burmistrz Ryk.

Rozwój AI zmienia także sposób zarządzania organizacjami. Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji wykorzystywane są dziś w analizie danych, marketingu, finansach, obsłudze klientów i podejmowaniu decyzji biznesowych.

Na te potrzeby odpowiadają studia podyplomowe Sztuczna Inteligencja dla Menedżerów, realizowane na Politechnice Lubelskiej pod patronatem Sii Polska.

Program skierowany jest do menedżerów, liderów zespołów, specjalistów IT, marketingu, finansów i HR, a także przedstawicieli administracji publicznej. Łączy wiedzę technologiczną z praktyką zarządzania.

Uczestnicy poznają podstawy działania modeli AI, narzędzia analityczne, środowiska low-code, automatyzację procesów oraz zastosowania języka Python w analizie danych. Ważnym elementem programu są także zagadnienia etyki, bezpieczeństwa i odpowiedzialności prawnej związanej z wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

Zajęcia prowadzone są w formule niestacjonarnej przez dwa semestry, a ich zwieńczeniem jest projekt końcowy oparty na rzeczywistym problemie biznesowym.

Współpraca z Sii Polska pozwala połączyć wiedzę akademicką z doświadczeniem zdobywanym przy realizacji projektów IT i transformacji cyfrowej.

Nowe kierunki i studia podyplomowe pokazują, że Politechnika Lubelska odpowiada na zmieniające się potrzeby rynku pracy. Ich wspólnym celem jest przygotowanie specjalistów, którzy będą potrafili nie tylko korzystać z nowych technologii, ale również aktywnie uczestniczyć w ich rozwoju.

Rozwój sztucznej inteligencji, analizy danych i automatyzacji zmienia sposób funkcjonowania niemal każdej branży. Politechnika Lubelska odpowiada na te zmiany, tworząc kierunki, które przygotowują studentów do pracy w zawodach dopiero zyskujących na znaczeniu. Informatyka medyczna i sztuczna inteligencja w energetyce mają kształcić specjalistów zdolnych nie tylko nadążać za technologicznymi zmianami, ale także aktywnie je współtworzyć.



TEKST **Małgorzata Maj-Chocyk, Aleksandra Żydek**
ZDJĘCIA **Archiwum Centrum Informacji Naukowo-Technicznej**

Pomysły warte ochrony. Sport, innowacje i edukacja

W świecie, w którym innowacje stały się jednym z najcenniejszych zasobów, ochrona własności intelektualnej nabiera szczególnego znaczenia. To właśnie prawa autorskie, patenty i znaki towarowe pozwalają twórcom, naukowcom oraz przedsiębiorcom rozwijać nowe idee i czerpać korzyści z efektów swojej pracy. O ich roli przypomina obchodzony 26 kwietnia Światowy Dzień Własności Intelektualnej (World Intellectual Property Day).

Święto ustanowione przez Światową Organizację Własności Intelektualnej (WIPO) w 2000 r. upamiętnia wejście w życie konwencji powołującej tę organizację w 1970 r. To również okazja do refleksji nad znaczeniem ochrony własności intelektualnej dla rozwoju gospodarki, nauki i kultury.

OCHRONA INNOWACJI W PRAKTYCE

Własność intelektualna to ważne zagadnienie we współczesnej nauce. Dzięki odpowiednim mechanizmom prawnym twórcy, naukowcy oraz przedsiębiorcy mogą realizować projekty i innowacyjne rozwiązania z gwarancją bezpieczeństwa swoich dokonań. Własność intelektualna ma również istotny wymiar ekonomiczny – wspiera innowacyjne przedsięwzięcia, zwiększa wartość produktów i usług oraz sprzyja wzmacnianiu nowoczesnych sektorów gospodarki. Patenty, znaki towarowe i prawa autorskie pozwalają skutecznie zabezpieczać efekty pracy twórczej i badań naukowych, dzięki czemu innowacyjne idee mogą przekształcać się w konkretne rozwiązania odpowiadające na potrzeby współczesnego społeczeństwa.

Choć sport kojarzy się przede wszystkim z rywalizacją i emocjami, za sukcesami zawodników oraz widowiskowymi wydarzeniami stoją także innowacje. Nowoczesny sprzęt, zaawansowane technologie treningowe, rozpoznawalne marki i prawa medialne współtworzą dziś globalny ekosystem sportowy, angażujący miliony kibiców na całym świecie.



Tegoroczne obchody Światowego Dnia Własności Intelektualnej odbywały się pod hasłem „Własność intelektualna i sport: Gotowi, Ustawieni, Innowacyjni" (World Intellectual Property Day 2026 – IP and Sports: Get Ready, Get Set, Innovate). Motyw przewodni zwracał uwagę na coraz silniejsze związki między ochroną własności intelektualnej a współczesnym sportem.

W tym kontekście własność intelektualna ma wymiar bardzo praktyczny. Patenty zabezpieczają rozwój nowoczesnego i bezpiecznego sprzętu sportowego – od obuwia i odzieży funkcjonalnej, po systemy wspierające monitorowanie oraz przygotowanie zawodników. Z kolei znaki towarowe nie tylko identyfikują pochodzenie produktów, lecz przede wszystkim budują tożsamość drużyn, lig i wydarzeń sportowych, tworząc wokół nich rozpoznawalne marki oraz globalne społeczności kibiców. Dzięki tym mechanizmom sport zyskuje na profesjonalizacji, pozostaje obszarem uczciwej konkurencji, a twórcy innowacyjnych rozwiązań mają pewność, że ich wkład jest właściwie chroniony i ceniony.

Znaczenie tego zagadnienia w wymiarze globalnym celnie podsumowuje Daren Tang, dyrektor generalny WIPO: Własność intelektualna pomaga sportowcom przekraczać granice swoich

możliwości, pozwala kibicom lepiej łączyć się z ich ulubioną drużyną oraz daje firmom sportowym pewność inwestowania w nowy sprzęt, nowe systemy i nowe pomysły. Własność intelektualna nie tylko zmienia grę, ona ją kształtuje.



CINT IP DAY

WYNALAZKI W SPORCIE

Światowy Dzień Własności Intelektualnej skłania do refleksji nad tym, jak bardzo twórczość i innowacyjność przenikają nasze codzienne życie. Korzystanie z dorobku innych w sposób odpowiedzialny i zgodny z prawem napędza rozwój nauki, kultury i gospodarki – i warto o tym pamiętać nie tylko od święta. Za każdym urządzeniem, marką czy sportowym sukcesem stoi przecież nie tylko czyjś pomysł, ale też system, który go chroni i sprawia, że warto w ogóle te pomysły mieć.

POLITECHNIKA LUBELSKA W CENTRUM WYDARZEŃ

Obchody Światowego Dnia Własności Intelektualnej nie ominęły Politechniki Lubelskiej. W dniach 22-24 kwietnia Centrum Informacji – Naukowo-Technicznej (CINT) zaprosiło uczniów szkół podstawowych na warsztaty „CINT IP DAY 2026 – Wynalazki w sporcie". Młodzi uczestnicy mogli na chwilę wcielić się w rolę wynalazców i odkryć, jak rodzą się innowacyjne pomysły oraz w jaki sposób można je chronić.

Uczestnicy warsztatów mogli przekonać się, że za wieloma rozwiązaniami wykorzystywanymi we współczesnym sporcie stoją nie tylko innowacyjne pomysły, ale także skuteczne mechanizmy ich ochrony. Podczas zajęć poznawali zasady ochrony własności intelektualnej, analizowali procedury patentowe na przykładach sportowych wynalazków oraz uczyli się wyszukiwać informacje w krajowych i zagranicznych bazach patentowych. Dowiedzieli się również, jak chronione są marki i wzornictwo produktów sportowych oraz jaką rolę odgrywają znaki towarowe w budowaniu kariery i rozpoznawalności sportowców.

Praktyczny charakter zajęć pozwolił młodym ludziom zrozumieć, że ochrona innowacji to nie tylko teoria, ale realne narzędzie kształtujące przyszłość.

WSPARCIE DLA SPOŁECZNOŚCI AKADEMICKIEJ W ZAKRESIE OCHRONY WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Na co dzień w zakresie ochrony własności intelektualnej społeczność akademicką wspiera Punkt Informacji Patentowej, będący częścią Centrum Informacji Naukowo-Technicznej (CINT). Działa on w ramach Ośrodka Informacji Patentowej Politechniki Lubelskiej, który należy do międzynarodowej sieci PATLIB i współpracuje z Centrum Transferu Technologii i Innowacji oraz z Zespołem Rzeczników Patentowych Politechniki Lubelskiej.

Dzięki umowie zawartej w 2025 r. z Urzędem Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej – Ośrodek zapewnia środowisku akademickiemu kompleksowe wsparcie obejmujące doradztwo, szkolenia oraz dostęp do specjalistycznych baz danych.

Działania podejmowane przez pracowników Punktu Informacji Patentowej wykraczają poza wsparcie studentów i badaczy, obejmując również działania edukacyjne skierowane do młodszych odbiorców, takie jak warsztaty i spotkania popularyzujące wiedzę o własności intelektualnej. W przekonaniu organizatorów świadomość w obszarze IP stanowi podstawę odpowiedzialnego, etycznego i kreatywnego korzystania z nowoczesnych technologii, a także sprzyja kształtowaniu postaw innowacyjnych już od najwcześniejszych etapów edukacji.

TEKST **Edyta Kutnik, Małgorzata Maj-Chocyk, Aleksandra Żydek**
ZDJĘCIA **Archiwum Centrum Informacji Naukowo-Technicznej**

Rok działań Ośrodka Informacji Patentowej

Rok 2025 był dla Ośrodka Informacji Patentowej Politechniki Lubelskiej czasem intensywnej pracy na rzecz społeczności akademickiej. Ośrodek podpisał nową umowę z Urzędem Patentowym RP, rozwijał współpracę w ramach europejskiej sieci PATLIB oraz prowadził działania edukacyjne skierowane zarówno do naukowców i studentów, jak i do uczniów szkół podstawowych. To także rok, w którym najnowszy raport Urzędu Patentowego RP potwierdził silną pozycję naszej Uczelni w krajowych statystykach patentowych.

Podpisanie nowej umowy z Urzędem Patentowym RP pozwoliło Ośrodkowi Informacji Patentowej kontynuować działalność w ramach sieci PATLIB – europejskiej sieci Ośrodków Informacji Patentowej koordynowanej przez Europejski Urząd Patentowy (EPO). Sieć wspiera korzystanie z systemu ochrony własności przemysłowej oraz upowszechnia wiedzę o własności intelektualnej.

Politechnika Lubelska znalazła się w gronie 13 instytucji w Polsce, które w 2025 roku podpisały tego typu umowy z UPRP. Ośrodki PATLIB, działające w ramach programu PATLIB 2.0, rozwijają się jako centra wspierające innowacje, transfer technologii i komercjalizację wyników badań.

W działalność Ośrodka Informacji Patentowej zaangażowane są Centrum Innowacji i Transferu Technologii, Zespół Rzeczników Patentowych oraz Punkt Informacji Patentowej w Centrum Informacji Naukowo-Technicznej. Ośrodek pomaga pracownikom naukowym, doktorantom i studentom w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz procesu patentowego.

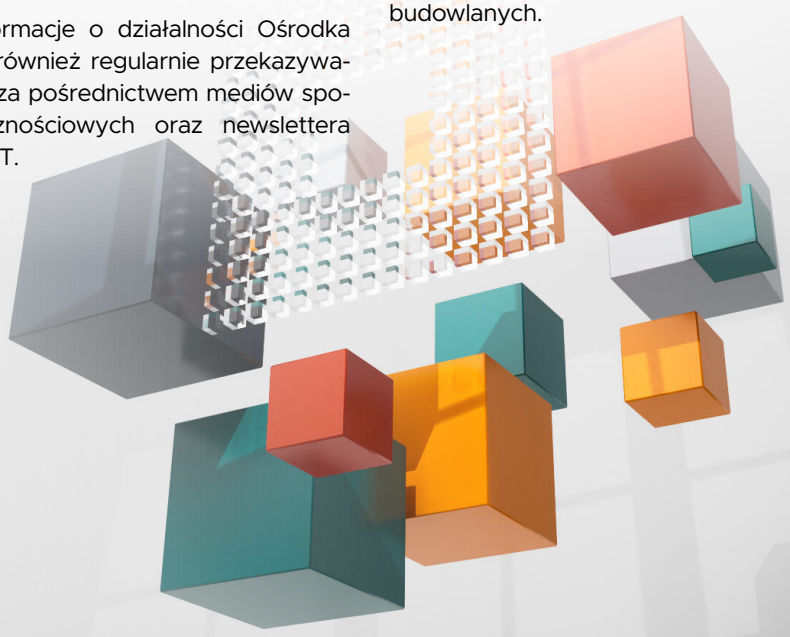
Ważnym elementem wsparcia jest bezpłatny dostęp dla społeczności akademickiej Politechniki Lubelskiej do komercyjnej bazy Derwent Patent Search. Zespół Rzeczników Patentowych wspiera zgłaszanie wynalazków, a Centrum Innowacji i Transferu Technologii pomaga w działaniach związanych z ich komercjalizacją. W 2025 roku Ośrodek pozyskiwał również środki z Europejskiego Urzędu Patentowego na realizację swoich działań.

Ośrodek realizuje także działania edukacyjne i promocyjne. Z okazji Światowego Dnia Własności Intelektualnej Punkt Informacji Patentowej zorganizował warsztaty „CINT IP DAY 2026 – Wynalazki w sporcie", podczas których uczniowie szkół podstawowych poznawali zasady ochrony patentowej i dowiadywali się, jak pomysł może stać się chronionym rozwiązaniem.

Informacje o działalności Ośrodka są również regularnie przekazywane za pośrednictwem mediów społecznościowych oraz newslettera CINT.

Działalność Ośrodka wpisuje się w szerszy kontekst aktywności patentowej Uczelni, corocznie ujmowanej w podsumowaniach Urzędu Patentowego RP. Najnowszy raport po raz kolejny wskazał Politechnikę Lubelską jako krajowego lidera wśród uczelni – przyznano nam aż 128 patentów.

Sukcesy naukowców z Politechniki Lubelskiej zostały docenione również na arenie międzynarodowej podczas szczytu E-NNOVATE 2026. Zespoły z 16 krajów zaprezentowały tam 108 projektów, a badacze z naszej Uczelni zdobyli 12 złotych medali za rozwiązania dotyczące m.in. magazynowania ciepła, czujników wilgoci w izolacji transformatorów oraz ekologicznych materiałów budowlanych.



TEKST **Edyta Kutnik, Małgorzata Maj-Chocyk, Aleksandra Żydek**
ZDJĘCIA **Archiwum Centrum Informacji Naukowo-Technicznej**

Wakacyjne zmiany w Bibliotece

Biblioteka Centrum Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Lubelskiej wprowadza zmiany, które mają usprawnić korzystanie z jej zasobów. Modernizacja obejmuje zarówno reorganizację przestrzeni, jak i rozwój usług dla czytelników, związany z wdrażaniem technologii RFID.

Podjęte działania łączy wspólny cel: sprawić, by korzystanie z biblioteki stało się wygodniejsze, niezależnie od tego, czy traktujemy ją jako przestrzeń do nauki, czy jako miejsce wypożyczania książek.

Nowa organizacja księgozbioru

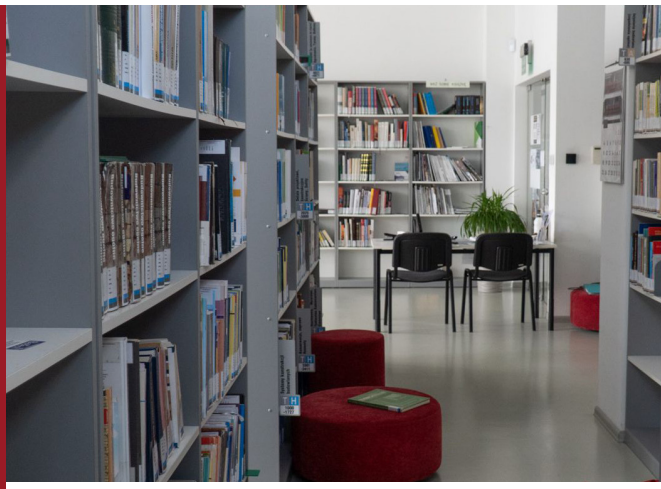
Większa część księgozbioru Biblioteki Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki została przeniesiona do Biblioteki Wydziału Budownictwa i Architektury. Publikacje z zakresu energetyki zasiliły zbiory Biblioteki Wydziału Mechanicznego, gdzie zostały włączone do istniejącej już kolekcji. Czytelnicy nadal mają dostęp do całego dotychczasowego zasobu książek, czasopism specjalistycznych i materiałów naukowych z zakresu inżynierii środowiska – zmieniły się jedynie adresy, pod którymi można z niego korzystać.

Przenosiny czytelni wpisują się w szerszy plan rozwoju biblioteki. Politechnika Lubelska zamierza docelowo scentralizować bibliotekę, łącząc dotąd rozproszone jednostki oraz wydziałowe księgozbiory w jednym budynku. Ma to ułatwić interdyscyplinarne badania oraz zapewnić wszystkim studentom dostęp do usług bibliotecznych w jednym miejscu. Obecna zmiana stanowi jeden z etapów przygotowań do realizacji tego celu.

Planowany jest również zakup książkomatu. Samoobsługowe urządzenie działające na podobnej zasadzie jak paczkomaty umożliwi odbiór wcześniej zamówionych książek oraz zwrot wypożyczonych pozycji bez konieczności kontaktu z bibliotekarzem. Największą zaletą książkomatu jest dostępność przez całą dobę, siedem dni w tygodniu – dzięki temu studenci i pracownicy naukowi mogą odebrać lub oddać książki także wieczorem, w weekend czy w okresie sesji egzaminacyjnej, kiedy godziny otwarcia biblioteki bywają niewystarczające. Rozwiązanie to nie zastępuje tradycyjnej obsługi bibliotecznej, lecz ją uzupełnia, zwiększając elastyczność korzystania ze zbiorów.

RFID – nowa technologia w bibliotece

Kolejnym krokiem w rozwoju usług bibliotecznych jest planowane wdrożenie technologii RFID (Radio Fequency Identification), czyli identyfikacji radiowej. Zbiory zostaną wyposażone w specjalne etykiety ułatwiające szybszą identyfikację oraz ochronę przed nieuprawnionym wyniesieniem.



Dla czytelników i pracowników biblioteki oznacza to przede wszystkim korzyści praktyczne:

- szybsze wypożyczenia i zwroty – system zidentyfikuje kilka książek jednocześnie, bez potrzeby skanowania każdej z osobna;
- samoobsługę – studenci będą mogli samodzielnie wypożyczać materiały na specjalnych stanowiskach (tzw. self-check);
- sprawniejsze zarządzanie zbiorami i szybsza inwentaryzacja – proces sprawdzania stanu księgozbioru, dotychczas trwający tygodniami, ulegnie skróceniu do kilku dni dzięki ręcznym skanerom radiowym;
- większe bezpieczeństwo zbiorów – system automatycznie zabezpieczy zwracane egzemplarze.



TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Marta Zbańska**

Kosmos, nauka i dziecięca fantazja

Ponad 60 prac inspirowanych nauką i kosmosem przygotowały dzieci pracowników Politechniki Lubelskiej w trzeciej edycji konkursu plastycznego, zorganizowanego z okazji Dnia Dziecka. Finał odbył się 11 czerwca i pokazał, że nauka może zaczynać się od zabawy i dziecięcej ciekawości.

Tegoroczne hasło – „kosmiczne historie" – otworzyło przestrzeń dla wyobraźni. Na kartkach pojawiły się planety, łaziki, rakiety, astronauci i kosmici. Dzieci korzystały z różnych technik: od farb, kredek i flamastrów po bibułę i brokat.

– *Skąd się wziął pomysł? Z książki. Mam książki o kosmosie* – opowiada Ada Palka, laureatka pierwszego miejsca w kategorii 6–8 lat. – *Narysowałam Ziemię, Marsa i to, co się na nich dzieje. Są statki kosmiczne, człowiek i dużo kosmitów. Użyłam bibuły, flamastrów, farb i brokatu. Najtrudniejsze było niebo, bo robiłam je z kropek farby.*

W pracy Emilii Maciejewskiej, zwyciężczyni w najstarszej kategorii wiekowej (12–14 lat), pojawił się nie tylko Mars…

– *Musiał być też łazik, bo mój tata zbudował takiego łazika marsjańskiego* – mówi. – *Dodałam też króliki. Wykorzystałam bibułę i papier. Bibułę polewałam wodą, żeby kolory się rozlewały i tworzyły tło. Najtrudniejsze było zrobienie podłoża na Marsie, żeby wyglądało ciekawie.*



W kategorii 6–8 lat:
1. miejsce – Ada Palka,
2. miejsce – Alicja Wójcik,
3. miejsce – Staś Łukaszuk.

Wyróżnienie otrzymała Maria Spaczyńska.

W kategorii 9–11 lat:
1. miejsce – Wiktoria Żelazna,
2. miejsce – Bartłomiej Mądro,
3. miejsce – Lilianna Magryta.

Wyróżnienie otrzymała Marcjanna Adamczuk.

W kategorii 12–14 lat:
1. miejsce – Emilia Maciejewska,
2. miejsce – Nadia Kutnik,
3. miejsce – Ewa Juszczyk.

Wyróżnienie otrzymała Konstancja Filipek.

Z kolei Wiktoria Żelazna (I miejsce w kategorii 9–11 lat) przyznaje, że inspirowały ją własne wyobrażenia. – *Czasami wymyślam historie o tym, co dzieje się w kosmosie. I to samo robi dziewczynka, którą narysowałam. Pracowałam flamastrami i ołówkiem, dodałam też błyszczącą taśmę. Zajęło mi to około pięciu godzin.*

Na konkurs wpłynęły 63 prace. Jury brało pod uwagę pomysłowość, technikę oraz estetykę wykonania, przyznając nagrody w trzech kategoriach wiekowych: 6–8 lat, 9–11 lat oraz 12–14 lat.

Wszystkie prace można było oglądać na wystawie w Centrum Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Lubelskiej. Najlepsze z nich zostaną wykorzystane w oficjalnym kalendarzu Politechniki Lubelskiej na 2027 rok.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Łukasz Jędrzejewski**

Ponad 835 litrów krwi oddanych na Politechnice Lubelskiej

Ponad 835 litrów krwi oddanych przez społeczność akademicką i pierwsze takie wyróżnienie w regionie. Politechnika Lubelska została uhonorowana za swoje zaangażowanie w rozwój honorowego krwiodawstwa.



Na Uczelni odbyła się uroczysta Gala Krwiodawców, zorganizowana przez Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie. Wydarzenie było okazją do wyrażenia wdzięczności osobom z województwa lubelskiego, które poprzez wieloletnie honorowe oddawanie krwi i jej składników wspierają system ochrony zdrowia oraz ratują życie pacjentów.

Podczas gali Politechnika Lubelska została uhonorowana tytułem „Jednostka wspierająca krwiodawstwo", przyznanym przez Ministerstwo Zdrowia, Narodowe Centrum Krwi oraz Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie. To pierwsze takie wyróżnienie dla Uczelni w regionie. W imieniu Politechniki Lubelskiej nagrodę odebrał prof. Paweł Droździel, prorektor ds. studenckich.

– *Przyjąłem to wyróżnienie z dumą. To znak, że Uczelnia angażuje się w sprawy ważne dla lokalnej społeczności i wspiera inicjatywy służące innym* – podkreśla prorektor. – *To także wyraz uznania dla wszystkich honorowych dawców krwi i przypomnienie, jak ważne jest dzielenie się darem, jakim jest krew.*

Politechnika Lubelska została również doceniona na szczeblu ogólnopolskim. Podczas gali podsumowującej kampanię społeczną „Twoja krew, moje życie", która odbyła się 12 czerwca w Warszawie, nasza Uczelnia znalazła się w gronie 17 wyróżnionych szkół wyższych zaangażowanych w działania na rzecz honorowego krwiodawstwa w latach 2021–2026. Wyróżnienie wręczyli wiceminister zdrowia Tomasz Maciejewski oraz dyrektor Narodowego Centrum Krwi Sebastian Twaróg. Politechnikę Lubelską reprezentował dr inż. Jakub Szabelski, prezes Klubu Honorowych Dawców Krwi Polskiego Czerwonego Krzyża na Politechnice Lubelskiej.

Klub Honorowych Dawców Krwi PCK działa na Uczelni od 10 lat, organizując regularne akcje poboru krwi na kampusie we współpracy z Regionalnym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie.

– *Podczas 25 zbiórek udało się zebrać już ponad 835 litrów krwi, co pokazuje ogromne zaangażowanie społeczności akademickiej* – mówi dr inż. Jakub Szabelski.

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Tomasz Nowak**

Gdy inżynieria budzi się nocą

Noc Inżyniera, która odbyła się 24 kwietnia na Politechnice Lubelskiej, była nie tylko wydarzeniem pokazowym, ale przede wszystkim świadomie zaprojektowaną inicjatywą popularyzującą naukę i technologię. Jej celem było przełamywanie barier w dostępie do wiedzy technicznej oraz pokazanie, że inżynieria nie jest domeną zamkniętą dla specjalistów, lecz przestrzenią dostępną i zrozumiałą dla każdego.

Super były roboty, wyglądały jak z filmów! Najbardziej podobało mi się, że można było nimi sterować – mówi z entuzjazmem 8-letnia Lena. Takie reakcje najlepiej pokazują skuteczność nauki przez doświadczenie. Zamiast biernego odbioru uczestnicy mogli samodzielnie testować rozwiązania technologiczne, co sprzyja lepszemu zrozumieniu i trwałemu zapamiętywaniu. Bezpośredni kontakt z robotami, możliwość ich sterowania oraz obserwowania działania systemów w czasie rzeczywistym przekładają się na autentyczne zainteresowanie technologią.

Zainteresowanie wydarzeniem nie ograniczało się jednak do najmłodszych. Studenci, rodzice i dziadkowie zgodnie podkreślali, że Noc Inżyniera pozwala zrozumieć, czym w praktyce zajmuje się współczesny inżynier. Pokazywanie technologii poprzez ich realne zastosowania w codziennym życiu skutecznie redukuje dystans poznawczy i przełamuje stereotypy związane z naukami technicznymi.

Istotą Nocy Inżyniera jest przekładanie wiedzy akademickiej na język doświadczenia. Warsztaty, pokazy i interaktywne stanowiska nie tylko edukują, ale przede wszystkim inspirują, zachęcają do zadawania pytań, eksperymentowania i samodzielnego poszukiwania odpowiedzi. W edycji 2026 szczególny nacisk położono na prezentację technologii w kontekście ich realnych zastosowań społecznych i gospodarczych. – *Uczestnicy mogą m.in. poznać działanie nowoczesnych systemów magazynowania energii, spróbować pilotowania dronów oraz zobaczyć, jak wygląda diagnostyka współczesnych pojazdów. Miłośnicy motoryzacji zobaczyli pokazy pracy silników*





i hamowni, a pasjonaci lotnictwa również mają tu w czym wybierać – wylicza dr Magdalena Maciaszczyk, główna koordynator wydarzenia. – *W programie znalazły się także zagadnienia związane z zastosowaniem sztucznej inteligencji, wirtualnej rzeczywistości oraz systemów motion capture.*

Kluczowe znaczenie miała forma „hands-on". Uczestnicy nie tylko obserwowali działanie technologii, ale aktywnie w niej uczestniczyli: sterowali dronami, analizowali parametry pracy urządzeń czy doświadczali środowisk wirtualnych. Taka forma przekazu angażuje odbiorców i buduje trwałe zainteresowanie nauką.

Najfajniejsze było to zadanie z budowaniem wieży. Musieliśmy współpracować, inaczej nic by nie wyszło opowiada 10-letni Kamil. Tego typu aktywności pokazują, że nauka to nie tylko wiedza techniczna, ale również umiejętność współpracy, komunikacji i rozwiązywania problemów.

Program wydarzenia uzupełniały warsztaty o charakterze kreatywnym: rysunku, projektowania czy wykorzystania materiałów z recyklingu. Podkreślały one interdyscyplinarny charakter współczesnej inżynierii i pokazywały, że technologia coraz częściej łączy się z designem oraz odpowiedzialnością środowiskową.

– *To świetna inicjatywa. Dzieci nie tylko oglądają, ale same próbują, testują i pytają. Widać, że je to naprawdę wciąga* – podkreśla jeden z rodziców. – *Moje córki są zachwycone. Jedna nie chciała odejść od rysowania, druga od robotów. To zupełnie inna nauka niż w szkole* – dodaje jedna z mam.



Noc Inżyniera 2026 wyraźnie pokazała, że popularyzacja nauki może być jednocześnie skuteczna i atrakcyjna. Odpowiednio zaprojektowane doświadczenia edukacyjne nie tylko przybliżają złożone zagadnienia techniczne, ale również budują ciekawość świata i zachęcają do dalszego rozwoju. W tym sensie wydarzenie pełniło nie tylko funkcję edukacyjną, ale także długofalową – kształtując pozytywny stosunek do nauki i technologii.

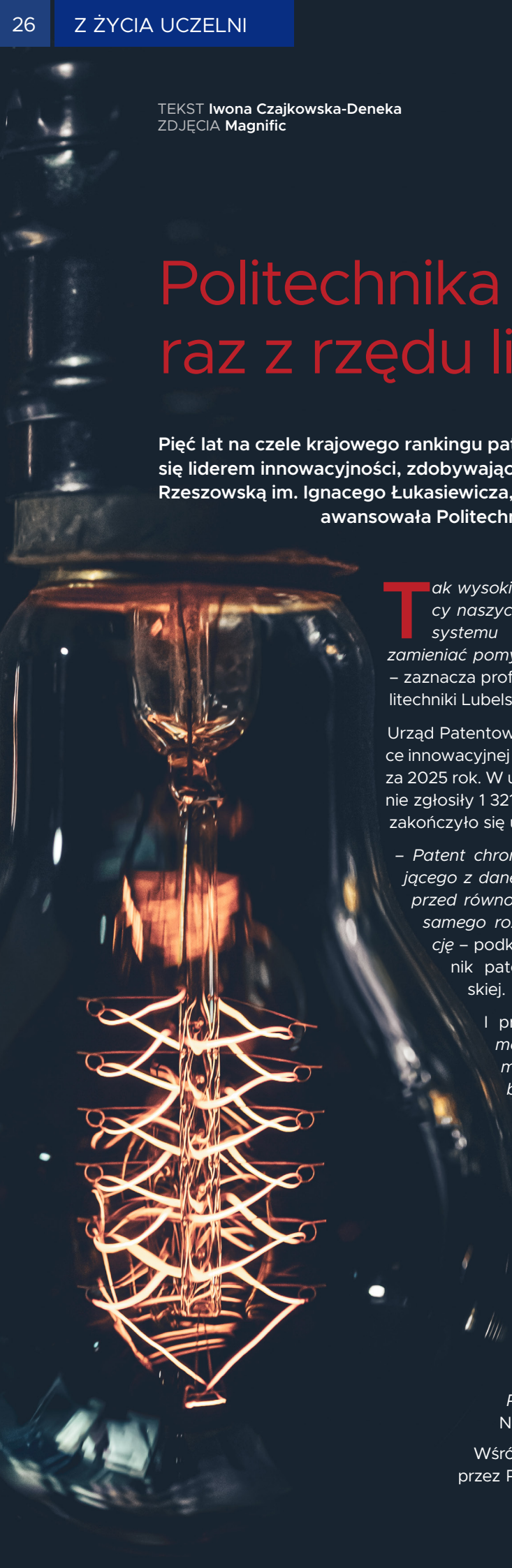
Istotną rolę odegrali również studenci, którzy prowadzili stanowiska i rozmawiali z uczestnikami. Bezpośredni kontakt sprawiał, że przekaz był bardziej przystępny i autentyczny.

– *Najbardziej podoba mi się to, że ludzie są tu otwarci i chętnie ze sobą rozmawiają. Czuć taką pozytywną energię* – mówi Weronika, studentka Wydziału Zarządzania.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Magnific**

Politechnika Lubelska piąty raz z rzędu liderem patentów

Pięć lat na czele krajowego rankingu patentowego. Politechnika Lubelska ponownie okazała się liderem innowacyjności, zdobywając w 2025 roku 128 patentów. Wyprzedziła Politechnikę Rzeszowską im. Ignacego Łukasiewicza, która otrzymała 108 patentów. Na trzecie miejsce awansowała Politechnika Warszawska z 81 patentami.



Tak wysoki wynik uczelni to efekt pracy naszych naukowców i sprawnego systemu wsparcia, który pomaga zamieniać pomysły w gotowe rozwiązania – zaznacza prof. Zbigniew Pater, rektor Politechniki Lubelskiej.

Urząd Patentowy RP ogłosił dane dotyczące innowacyjnej działalności polskich uczelni za 2025 rok. W ubiegłym roku polskie uczelnie zgłosiły 1 321 wynalazków, a 1 246 z nich zakończyło się udzieleniem patentu.

– *Patent chroni przedsiębiorcę korzystającego z danej technologii i zabezpiecza przed równoczesnym wdrożeniem tego samego rozwiązania przez konkurencję* – podkreśla Maciej Nowicki, rzecznik patentowy Politechniki Lubelskiej.

I przypomina: – *Aby pomysł mógł zostać opatentowany, musi spełniać trzy warunki: być nowością na skalę światową, mieć poziom wynalazczy i nadawać się do wdrożenia na rynku.*

Około 95 procent wynalazków trafiających do biura rzecznika kończy się patentem.

– *Po drodze każde rozwiązanie przechodzi ocenę, analizę komercjalizacji i przygotowanie pełnej dokumentacji do Urzędu Patentowego RP* – tłumaczy Nowicki.

Wśród patentów zgłoszonych przez Politechnikę Lubelską znalazł się m.in. system antykradzieżowy dla motocykli opracowany przez dr.inż. Grzegorza Barańskiego, dr. inż. Mateusza Paszko oraz mgr. inż. Krystiana Łygasa.

– *To innowacyjny system, który jest odpowiedzią na celowe zagłuszanie sygnałów GPS i GSM. W przeciwieństwie do tradycyjnych lokalizatorów pełniących wyłącznie funkcję monitoringu, rozwiązanie aktywnie reaguje na próbę kradzieży* – wyjaśniają naukowcy.

Inny wynalazek powstał z codziennej potrzeby samych twórców.

– *Zauważyliśmy, że żaden z bagażników, który można dziś kupić, nie pozwala na stabilne zamocowanie plecaka i jednocześnie dużej paczki. Plecak trzeba wozić na plecach, co jest zwyczajnie niewygodne podczas dłuższych podróży* – opowiada dr inż. Paweł Magryta. – *Irytowało mnie też, że wracając do domu rowerem, nie mogę też odebrać większej paczki, bo nie mam jej jak przewieźć.*

W ten sposób powstała przystawka do bagażnika rowerowego, którą można rozkładać, co pozwala na przewiezienie większych gabarytów i na stabilne zamocowanie plecaka.

– *Ochrona patentowa trwa standardowo maksymalnie 20 lat* – przypomina Maciej Nowicki, rzecznik patentowy. – *Po tym czasie z wynalazku może korzystać każdy.*

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Archiwum Politechniki Lubelskiej**

Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej wyróżnione w Konkursie Technicus

Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej otrzymało dwa wyróżnienia i nagrodę specjalną w kategorii „Wydanie Elektroniczne" konkursu Technicus. Jego organizatorem jest Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Technicus to konkurs na najlepszą książkę techniczną, najlepszy poradnik techniczny oraz najlepsze wydawnictwo elektroniczne. Jego celem jest wspieranie i promowanie wydawców oraz autorów, których publikacje książkowe i elektroniczne z zakresu techniki wyróżniają się wysokim poziomem merytorycznym i edytorskim. W konkursie mogą wziąć udział wszyscy wydawcy działający na polskim rynku wydawniczym. Jury przyznaje punkty za wybór tematu, nowatorstwo, przejrzystość przedstawienia oraz walory edytorskie publikacji.

Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej zgłosiło do konkursu sześć tytułów. Dwie publikacje zostały wyróżnione, a jedna otrzymała nagrodę specjalną.

– *Cieszymy się, że publikacje tworzone na Politechnice Lubelskiej są dostrzegane i nagradzane w prestiżowych konkursach branżowych* – mówi dr Karolina Famulska-Ciesielska, kierownik Wydawnictwa Politechniki Lubelskiej, i dodaje: – *Ten konkurs jest wyraźnie sprofilowany, a to dla nas cenne, bo tego typu publikacje nie zawsze mają walory estetyczne czy artystyczne, które byłyby dostrzegalne w konkursach ogólnych. Często zawierają dużo wykresów, schematów i elementów stricte technicznych.*



Wyróżnienia otrzymały: „Dobór architektury i parametrów procesu uczenia sieci neuronowych w doskonaleniu procesów produkcyjnych" autorstwa dr hab. inż. Moniki Kulisz oraz „Symulacje Monte Carlo. Teoria i zastosowanie" dra Pawła Wlazia.

– *Wyróżnienie mojej publikacji jest potwierdzeniem, że tematyka związana z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i sieci neuronowych w przemyśle jest aktualna, potrzebna i ważna z punktu widzenia rozwoju nowoczesnej produkcji* – mówi dr hab. inż. Monika Kulisz.

– *Jest to dla mnie ważna nagroda, bo świadczy o tym, że część mojej pracy jest tak pozytywnie odebrana. Bardzo mnie także cieszy to, że w ten sposób doceniono kompetencje i poziom pracy naszego wydawnictwa, niezwykle pomocnego na każdym etapie powstawania podręcznika* – zaznacza dr Paweł Wlaź.

Nagrodę specjalną otrzymała publikacja „Mapy myśli w technicznym języku angielskim" mgr Barbary Miłosz, mgr Moniki Szabelskiej, mgr Eweliny Zbrońskiej i Żmiciera Szyły. Wsparcia merytorycznego udzieliła dr hab. Halina Rarot. Publikacja powstała z myślą o studentach kierunków technicznych, którzy pragną rozwijać swoje kompetencje w obszarze języków – angielskiego i polskiego, w kontekście różnych aspektów inżynierii.

– *To wyjątkowa książka. Skierowana jest przede wszystkim do osób ze szczególnymi potrzebami lub z niepełnosprawnościami, w tym z dysleksją, dysgrafią, autyzmem, trudnościami w koncentracji uwagi (np. wynikającymi z niedosłuchu lub problemów natury psychicznej), a także z problemami ze wzrokiem. Książka może być też bardzo użyteczna dla studentów uczelni technicznych zmagających się – tylko i aż – z dość powszechnym obecnie przebodźcowaniem informacyjnym* – wyjaśnia dr Karolina Famulska-Ciesielska.

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Magnific**

Zabytki znikają na naszych oczach?

Zwykły spacer chodnikami w centrum Lublina i wizyta na zamku w Janowcu. To, co wydaje się zwyczajne, już wkrótce może zniknąć zastąpione szkłem, betonem i parkingami. Przesada? Niekoniecznie.

Przypadający 1 lipca Światowy Dzień Architektury został ustanowiony, żeby docenić wkład architektów w kształtowanie naszego otoczenia. Warto więc tego dnia zwrócić uwagę na budowle, które od pokoleń opowiadają historię swoich miejsc. Zabytki są nie tylko cennym dziedzictwem kulturowym, ale także najlepszym dowodem na to, że dobra architektura potrafi przetrwać próbę czasu.

Jak zauważa ekspert, samo pojęcie zabytku bardzo się w ostatnich latach zmieniło. Kiedyś chroniono wyłącznie najznamienitsze budowle. Dziś, w świecie szybkich zmian, nawet zwykła na pozór ulica jest czymś wyjątkowym.

– Ponieważ budujemy osiedla w sposób modernistyczny, to ulica, przy której stoją kamienice, jest czymś historycznym. Może być uznana za dziedzictwo, bo jest ciekawa i jest źródłem poznania – podkreśla prof. Bogusław Szmygin, kierownik Katedry Konserwacji Zabytków. *– Jest tylko jeden warunek: zabytek musi być prawdziwy i nieprzekształcony.*

To właśnie autentyczność staje się dziś największym wyzwaniem. Choć technicznie potrafimy coraz więcej, to problemem okazuje się nie technologia, lecz decyzje ludzi.

– Z punktu widzenia technicznego ochrona zabytków nie jest takim dużym problemem. Problemem może być kwestia pozyskania środków – mówi naukowiec i dodaje: *– Największym wyzwaniem jest jednak przekonanie ludzi, żeby te obiekty zostawić w takiej postaci, w jakiej zostały zbudowane.*

> Presja jest ogromna. W miejscu starej, trzy- czy czteropiętrowej kamienicy można postawić nowoczesny budynek, większy i bardziej dochodowy. Można sprzedać więcej mieszkań, zarobić więcej pieniędzy. Nic dziwnego, że historyczne centra miast są nieustannie zagrożone. Dotyczy to także Lublina.

– Naszym celem powinno stać się kompleksowe opracowanie programu funkcjonowania całego obszaru Lublina z zabudową ulicową – zaznacza naukowiec. *– Kiedy obumiera funkcja mieszkaniowa, handlowa i usługowa trzeba się zastanowić, co zrobić, żeby te obszary historyczne nie zostały przekształcone np. przez deweloperów, którzy będą zajmowali kolejne działki i zmieniali charakter zabudowy.*

A tak już się dzieje. Jest w tym wszystkim jednak pewien paradoks. Bo choć nowe osiedla są wygodniejsze i tańsze, ludzie wciąż ciągną do miejsc z historią. To nie przypadek, że większość kawiarni w Lublinie działa właśnie na Starym Mieście i przy deptaku.

– Ludzie podświadomie szukają miejsc historycznych, atmosfery, scenografii, jest to atrakcyjne – podkreśla prof. Szmygin.

Nie zawsze jednak udaje się zachować równowagę. Przykładem jest Kazimierz Dolny, który przez lata był wzorem ochrony zabytków.

– Kiedy funkcję konserwatora sprawował tam dyrektor Jerzy Żurawski, w sposób bardzo rygorystyczny kontrolował rodzaj, skalę i intensywność zabudowy na terenie tego zespołu. W kolejnych dekadach dogęszczono jednak przestrzeń, przeskalowano starą zabudowę. Z jednej strony nie można się dziwić, bo każdy chciałby tam mieć dom. Z drugiej strony boję się jednak, że Kazimierz stał się ofiarą swojej popularności i stracił swój wyjątkowy charakter – ostrzega profesor.

Jeszcze bardziej kontrowersyjne są próby „upiększania" zabytków. Jak w przypadku zamku w Janowcu. *– Jest tendencja, żeby go odbudować i żeby wyglądał jak z filmów z królewną Śnieżką. Jeśli tak się stanie, to będzie podobny do zamku królewny Śnieżki, ale przestanie być prawdziwym zabytkiem.*

I właśnie o to toczy się dziś gra. Nie tylko o stare budynki, ale o autentyczność, pamięć i tożsamość.

– Tylko kraje, miasta i społeczności, które mają świadomość porządku, zachowają swoje dziedzictwo. To do nich będą przyjeżdżać turyści. To oni będą dumni z tego, że mieszkają w miejscach, które nie są byle jakie – podsumowuje ekspert.

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ŹRÓDŁO **Archiwum Katedry Konserwacji Zabytków**

Jak dbać o zabytkowe centra miast?

Dlaczego w najstarszych częściach miasta nie ma wielu pomników? Dlaczego kamienice budowano w tym, a nie innym miejscu? Dlaczego na staromiejskich ulicach leży bruk i czy w centrum miasta można się schłodzić wśród zieleni? Odpowiedzi na te i inne pytania można poznać, nie wychodząc z domu dzięki wyjątkowej inicjatywie Politechniki Lubelskiej. Teraz każdy może zobaczyć, jak zaprojektować takie miejsca i na koniec jeszcze dostać certyfikat potwierdzający zdobytą wiedzę.

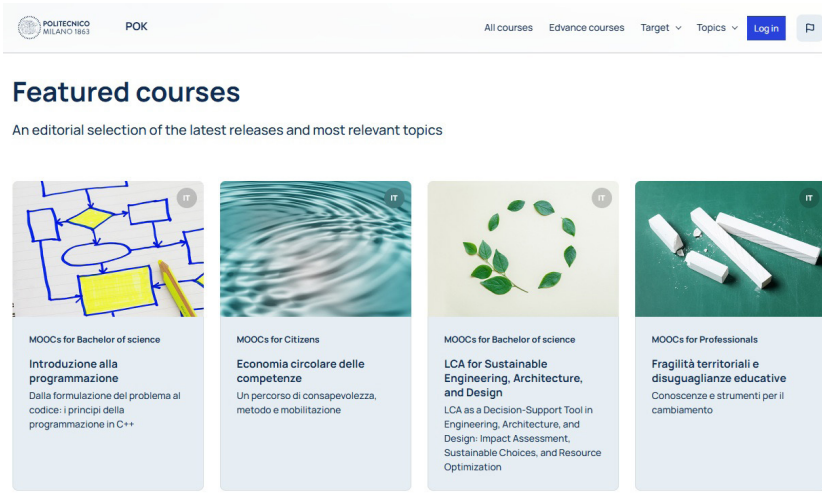
Politechnika Lubelska jest liderem międzynarodowego projektu „Green Action", realizowanego w ramach programu Erasmus+. Wspólnie z naukowcami z Politechniki w Mediolanie oraz Uniwersytetu w Grenadzie, lubelscy naukowcy stworzyli cykl filmów edukacyjnych. To tak zwane kursy MOOC, czyli otwarte szkolenia online, które krok po kroku wyjaśniają, jak powstawały zabytkowe centra miast i jak o nie dbać w dobie globalnego ocieplenia.

Kurs jest bezpłatny i dostępny na platformie edukacyjnej POLIMI. Wystarczy się zalogować na stronie POK (jest instrukcja dla zagranicznych użytkowników).

To propozycja nie tylko dla studentów architektury i budownictwa, ale i dla wszystkich chętnych.

Całość to 15–16 krótkich odcinków. Cztery z nich przygotowali eksperci z Politechniki Lubelskiej.

– *Wzięliśmy na warsztat to, co widzimy na co dzień: nawierzchnie ulic, fontanny, pomniki i sposób ich rozplanowania w historycznej tkance miasta. Partnerzy z Hiszpanii dołożyli do tego nowoczesne systemy zieleni, a zespół z Mediolanu rozwiązania ekologiczne* – wyjaśnia dr inż. arch. Kamila Boguszewska z Wydziału Budownictwa i Architektury.



Kurs opiera się na aktywnym uczeniu się, wzbogaconym o grafiki, które pomagają zapamiętać najważniejsze pojęcia. Po każdym odcinku uczestnik może sprawdzić się w krótkim quizie, a na końcu całej ścieżki zdobyć certyfikat potwierdzający udział w kursie.

Filmy trwają zazwyczaj od kilku do kilkunastu minut. To idealna długość, by nie znudzić widza, a jednocześnie przekazać konkretną dawkę wiedzy. Za scenariusz odpowiadał prof. Bogusław Szmygin, który ma duże doświadczenie w tworzeniu filmów o zabytkach. Dzięki temu nawet skomplikowane tematy zostały podane w jasny i przyjazny sposób.

Z kursu korzystają studenci w trakcie zajęć. – *Zależało nam na tym, żeby w sposób jak najbardziej przyjazny dotrzeć do naszych studentów i testować rozwiązania, które sprawdzają się na innych uczelniach. Dla młodych ludzi, przyzwyczajonych do treści wideo, taka forma nauki jest po prostu bardziej naturalna i przyjaźniejsza niż tradycyjne wykłady* – uważa dr Boguszewska.

Naukowcy zapowiadają kontynuację projektu. – *Chcemy przygotować własny kurs na Politechnice Lubelskiej. Zrobimy to w jednej konwencji, żeby powstał spójny cykl* – dodaje naukowczyni.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Tomasz Maślona**

Rewolucja na drogach. Odpady mogą naprawić zniszczone nawierzchnie

Czy da się zbudować nową drogę z materiału zdartego ze starej nawierzchni i sprawić, żeby była jeszcze trwalsza? Naukowcy z Politechniki Lubelskiej twierdzą, że tak. W ciągu trzech lat chcą doprowadzić do prawdziwej rewolucji.

Często mówimy, że drogowcy „leją asfalt", ale w rzeczywistości mamy do czynienia z mieszanką mineralno-asfaltową, która w ponad dziewięćdziesięciu procentach składa się z kruszywa. To kruszywo mineralne, naturalne, o różnym uziarnieniu, natomiast asfalt stanowi tylko kilka procent. Po podgrzaniu do wysokiej temperatury asfalt staje się płynny i dopiero po jego wymieszaniu z kruszywem otrzymujemy właściwą mieszankę mineralno-asfaltową – wyjaśnia dr inż. Agnieszka Woszuk z Wydziału Budownictwa i Architektury. – *Najistotniejszym składnikiem jest właśnie asfalt, ponieważ to on podlega procesom starzenia – pęka, kruszy się i traci elastyczność.*

Dlatego nie każdy odzyskany materiał nadaje się do ponownego użycia. Gdy nawierzchnia jest frezowana, a pozyskany materiał zachowuje dobrą jakość, to może być ponownie wykorzystany do budowy nowych warstw asfaltowych. Jednak zwykle, po kilkunastu lub kilkudziesięciu latach eksploatacji materiał ten jest na tyle zdegradowany, że nie nadaje się do ponownego użycia. Najczęściej służy jako kruszywo do utwardzania poboczy i dróg gruntowych. To jednak oznacza ogromne marnotrawstwo cennych zasobów.

– *To bardzo duża nieefektywność ekonomiczna* – podkreśla dr inż. Agnieszka Woszuk. – *Cena kruszywa kształtuje się poniżej 100 zł za tonę, natomiast asfalt obecnie przekracza już 2,5 tys. zł i wciąż drożeje. Dzieje się tak, ponieważ asfalt powstaje z ropy naftowej, której ceny rosną m.in. ze względu na sytuację geopolityczną. Dlatego na pobocza powinno trafiać wyłącznie kruszywo, a sfrezowaną nawierzchnię, czyli kruszywo otoczone asfaltem, powinniśmy wykorzystywać ponownie jako składnik mieszanek asfaltowych do budowy dróg.*



Rozwiązanie ma również istotne znaczenie dla środowiska.

– *Dzięki recyklingowi ograniczamy zużycie zasobów naturalnych. Drogi buduje się z asfaltu powstającego z ropy naftowej i kruszyw naturalnych, a te drugie szybko się wyczerpują. Jeszcze w 2004 roku szacowano, że złoża granitu w Polsce wystarczą na ok. 240 lat. W 2020 roku prognozy mówiły już tylko o 63 latach* – wskazuje dr Woszuk. – *To efekt intensywnego boomu budowlanego. Dlatego powinniśmy maksymalnie wykorzystywać to, co już mamy.*

Naukowcy z Politechniki Lubelskiej, we współpracy z Politechniką Gdańską i Politechniką Poznańską, chcą to zmienić. Ich celem jest opracowanie technologii, która pozwoli ponownie wykorzystać nawet silnie zdegradowane nawierzchnie do budowy pełnowartościowych dróg.



będziemy dodawać specjalne substancje, m.in. biopolimer pozyskiwany ze skorupiaków, a także przetworzone tworzywa sztuczne, takie jak polietylen czy polipropylen. Dzięki temu nie tylko poprawimy jakość nawierzchni, ale też znajdziemy nowe zastosowanie dla odpadów polimerowych – zaznacza dr Szymon Malinowski z Wydziału Budownictwa i Architektury.

życia asfaltu wynosi około 20 lat, a my chcemy wydłużyć go o kolejne 2–4 lata – dodaje naukowczyni.

Jeśli projekt zakończy się sukcesem, może zmienić sposób myślenia o infrastrukturze drogowej. Zamiast sięgać po nowe surowce, zaczniemy traktować istniejące drogi jako ich wartościowe źródło.

A wtedy każda zużyta nawierzchnia przestanie być problemem – stanie się początkiem kolejnej.

Miliony na innowację

Projekt „Opracowanie nowatorskiej technologii aktywacji materiałów z recyklingu nawierzchni asfaltowych" otrzymał ponad 11,5 mln zł dofinansowania w ramach programu TEAM NET FENG Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Spośród 65 zgłoszonych konsorcjów wybrano zaledwie 8, co pokazuje skalę konkurencji i rangę przedsięwzięcia.

Badania potrwają trzy lata i obejmą zarówno opracowanie technologii, jak i jej przygotowanie do wdrożenia w przemyśle. Koncepcję projektu opracował zespół naukowców z Wydziału Budownictwa i Architektury pod kierownictwem prof. dr. hab. inż. Wojciecha Franusa: dr inż. Agnieszka Woszuk oraz dr Szymon Malinowski.

Kluczowym elementem jest chemiczne „odmładzanie" asfaltu.

– *Asfalt starzeje się i traci swoje właściwości w wyniku przemian chemicznych, które zachodzą zarówno podczas produkcji, jak i użytkowania drogi. Jeśli chcemy przywrócić mu dobre parametry, musimy działać właśnie na poziomie chemicznym. Dlatego*

Proces jest stosunkowo prosty: zniszczona nawierzchnia jest zrywana, materiał poddawany aktywacji, mieszany z kruszywem i świeżym asfaltem, a następnie ponownie układany na drodze.

– *Dzięki tej technologii możemy wydłużyć trwałość nowej nawierzchni o 10–20 procent. Standardowy cykl*



TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Magnific**

Czy energia przyszłości pachnie olejem roślinnym?

Wyobraź sobie ogromny transformator stojący w środku miasta, cicho brzęczący dniem i nocą. To jedno z najważniejszych ogniw systemu energetycznego. Bez niego nie byłoby prądu w gniazdkach. A teraz wyobraź sobie, że „krwiobiegiem" tego urządzenia staje się odnawialny, łatwo biodegradowalny płyn izolacyjny. To technologiczny przełom, który sprawi, że sieć energetyczna będzie nie tylko bezpieczniejsza, ale i całkowicie przyjazna naturze.

Transformator to – mówiąc najprościej – urządzenie, które „przekłada" napięcie: z wysokiego na niższe albo odwrotnie. To kluczowe elementy sieci. Aby działały sprawnie i nie przegrzewały się, muszą być wypełnione specjalnym olejem. Teraz używa się do tego olejów mineralnych. Jednak naukowcy z Politechniki Lubelskiej, we współpracy z ekspertami Politechniki Opolskiej oraz firm Energo-Complex Sp. z o.o. i Nynas (Szwecja), pracują nad tym, by tradycyjne, toksyczne substancje zastąpić nowoczesnymi bioolejami.

– *Transformator pracuje zwykle w zakresie 40–70°C. Wysokie temperatury i wysokie napięcie to niebezpieczne połączenie, dlatego niezwykle istotne jest odpowiednie zabezpieczenie* – podkreśla prof. dr. hab. inż. Tomasz Kołtunowicz z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

Za zachowanie bezpieczeństwa odpowiada olej, który oddziela elementy pracujące pod napięciem i jednocześnie reguluje temperaturę. Do tego dochodzi tzw. preszpan, czyli specjalny papier elektroizolacyjny.

– *Mamy więc izolację ciekło-stałą: olej i materiał celulozowy. Ich współpraca jest absolutnie kluczowa dla bezpieczeństwa urządzenia* – tłumaczy badacz. – *W tej technologicznej układance jest jeden cichy sabotażysta: wilgoć.*

Jeżeli zawilgocenie przekroczy pewien poziom – około 5 proc. – może dojść do awarii. A awaria transformatora to nie drobiazg: to wybuch, pożar i skażenie środowiska. I tu pojawia się pierwszy ogromny atut bioolejów.

– *Nawet jeśli dojdzie do awarii lub rozszczelnienia kadzi transformatora i olej zanieczyści glebę, to w przypadku stosowania bioolejów skutki środowiskowe będą znacznie mniejsze niż w przypadku olejów mineralnych. Bioolej roślinny jest całkowicie biodegradowalny i nie pozostawia po sobie śladu* – wyjaśnia ekspert.

Biooleje to specjalne oleje izolacyjne produkowane z surowców roślinnych, z dodatkiem tak zwanego zielonego wodoru. W przyszłości mogłyby zastąpić tradycyjne oleje mineralne stosowane w transformatorach.

– *W naszych badaniach wykorzystujemy olej NYTRO® BIO 300X, stworzony przez szwedzką firmę NYNAS, z którą ściśle współpracujemy* – tłumaczy prof. Kołtunowicz. – *Jego parametry zapewniają lepsze chłodzenie transformatora, co prowadzi do obniżenia temperatury uzwojeń dzięki ultraniskiej lepkości w porównaniu do obecnie stosowanych olejów mineralnych.*

Kolejną zaletą biooleju ma być wydłużenie czasu pracy transformatorów. Projektuje się je na 25–35 lat, ale w Polsce wciąż działają transformatory zbudowane 40–50 lat temu i nic nie zapowiada, żeby wymagały szybkiej zmiany.

– *Sekretem jest regularna i szybka diagnostyka, dająca informację o kondycji celulozy oraz cieczy izolacyjnej, które są kluczowymi czynnikami decydującymi o realnym czasie życia transformatora. Wymiana, filtracja, usuwanie wody: to potrafi znacząco wydłużyć życie urządzenia* – przyznaje naukowiec i zdradza, że wykorzystanie biooleju może też ułatwić diagnostykę i serwis. – *Analizujemy świeży olej, olej już eksploatowany oraz olej oczyszczony i odgazowany. Tworzymy charakterystyki referencyjne. Chcemy dojść do momentu, w którym w sposób szybki i precyzyjny będziemy mogli określić stopień zawilgocenia, niezależnie od stopnia degradacji chemicznej cieczy.*

W skład zespołu prof. Tomasza Kołtunowicza wchodzą: dr inż. Konrad Kierczyński, dr inż. Przemysław Rogalski, dr inż. Vitalii Bondariev, dr inż. Paweł Okal oraz dr inż. Piotr Gałaszkiewicz.

TEKST **Paweł Chrapowicki**
ZDJĘCIA **Magnific**

Inkubator Rozwoju: Nowy impuls dla komercjalizacji w Politechnice Lubelskiej

Od pomysłu do wdrożenia droga bywa długa, ale można ją skutecznie skrócić. Taki cel przyświeca projektowi „Inkubator Rozwoju", realizowanemu przez Centrum Innowacji i Transferu Technologii (CliTT) Politechniki Lubelskiej w ramach Science 4 Business (S4B).

Dzięki wsparciu z Funduszy Europejskich dla Nowoczesnej Gospodarki Uczelnia rozwija narzędzia, które ułatwiają przenoszenie wyników badań do praktyki gospodarczej.

Podnoszenie gotowości wdrożeniowej – wyniki I konkursu i start kolejnego naboru

Kluczowym filarem projektu jest dofinansowanie prac badawczo-rozwojowych, których celem jest podwyższenie gotowości wdrożeniowej (TRL) wynalazków i technologii powstających w murach naszej Uczelni. W połowie lutego 2026 r. poznaliśmy wyniki I konkursu w ramach Inkubatora Rozwoju. Rada Inwestycyjna przeanalizowała zgłoszenia i zarekomendowała do wsparcia perspektywiczne projekty. W konkursie dofinansowanie uzyskało 8 zespołów badawczych. Wśród najwyżej ocenionych prac znalazły się:

- Technologia wytwarzania wodoru, projekt realizowany pod kierownictwem prof. dr. hab. inż. Mirosława Wendekera;
- Prace nad innowacyjną sprężyną kompozytową, prowadzone przez zespół dr. hab. inż. Patryka Jakubczaka;
- Rozwój bezzałogowego pojazdu autonomicznego (UGV), którego kierownikiem jest dr hab. inż. Piotr Wolszczak.

Obecnie CliTT prowadzi nabór do II konkursu Inkubatora Rozwoju. Dlatego gorąco zachęcamy kolejne zespoły badawcze, które pragną nadać swoim rozwiązaniom rynkowy wymiar, do zapoznania się z dokumentacją i składania wniosków.

Niezwykle ważnym elementem prac zmierzających do wdrażania wyników prac B+R są aktywne działania promocyjne i intensywny udział na najważniejszych wydarzeniach branżowych w Polsce. Wiosną 2026 r. pracownicy CliTT reprezentowali Politechnikę Lubelską na targach Przemysłowa Wiosna w Kielcach, Drone Expo Warszawa oraz podczas Europejskich Targów Nauki 2026 (w dniach 26–29 maja 2026 r.) na Międzynarodowych Targach Poznańskich.

Brokerzy Innowacji – bezpośredni łącznicy z rynkiem

Skuteczna komercjalizacja wymaga budowania trwałych relacji. Dlatego w każdej dyscyplinie naukowej reprezentowanej w Politechnice Lubelskiej wyznaczony został broker innowacji. Model ten zapewnia stały, bezpośredni kontakt z wydziałami i ścisłą współpracę z CliTT.

Znaczenie projektu dla przyszłości komercjalizacji w Politechnice Lubelskiej

Projekt Inkubator Rozwoju znacznie zwiększa możliwości komercjalizacyjne naszej Uczelni. Finansując prace przedwdrożeniowe, pomagamy naukowcom pokonać tzw. „dolinę śmierci" – najtrudniejszy etap między badaniami a wdrożeniem. Podnosząc poziom TRL, sprawiamy, że wynalazki i technologie Politechniki Lubelskiej stają się bardziej atrakcyjne z punktu widzenia inwestorów oraz partnerów przemysłowych. Działania te wzmacniają pozycję Politechniki jako wiodącego ośrodka tworzenia innowacji, który na bieżąco i profesjonalnie odpowiada na wyzwania nowoczesnej gospodarki.

TEKST **Paweł Chrapowicki**
ZDJĘCIA **Archiwum Centrum Innowacji i Transferu Technologii**

Od „szuflady” do przemysłu. Komercjalizacja badań kluczem do sukcesu

Politechnika Lubelska niezmiennie utrzymuje pozycję w czołówce najbardziej innowacyjnych uczelni w Polsce. Okres ewaluacji za lata 2022–2025 ostatecznie zakończył się 31 grudnia 2025 roku. To doskonała okazja, aby podsumować nasze dotychczasowe osiągnięcia w obszarze współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i przygotować się na zmiany, które wkrótce przekształcą system oceny nauki w Polsce.

Współczesna uczelnia techniczna funkcjonuje w ścisłej symbiozie z gospodarką. W Politechnice Lubelskiej doskonale to rozumiemy, co znajduje odzwierciedlenie w wynikach. Dane przekazane w ewaluacji wskazują, że w latach 2022–2025 Uczelnia wygenerowała ponad 13 mln zł przychodu z tytułu komercjalizacji oraz usług badawczych na zlecenie. Środki te, przeliczone na liczbę pracowników naukowych, stanowią istotną wartość w algorytmach oceny efektów finansowych, w wielu przypadkach stabilizując końcowy wynik dyscyplin.

Na tle innych polskich uczelni Politechnika Lubelska wypada bardzo obiecująco. Zgodnie z najnowszymi zestawieniami plasujemy się na 8. pozycji wśród uczelni technicznych w kraju i na 2. miejscu w kategorii innowacyjność, otrzymując maksymalne noty za liczbę krajowych zgłoszeń patentowych.

Warto jednak spojrzeć na te wyniki przez pryzmat opublikowanej niedawno „Agendy zmian na rzecz współpracy nauki i biznesu” – dokumentu doradczego przygotowanego w maju 2026 r. przez specjalny zespół ekspercki dla Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Dokument ten dobitnie diagnozuje polski system transferu technologii, wskazując, że dotychczasowy nacisk na samą aktywność patentową nie przekłada się wystarczająco na rynkowe wdrożenia. Nasza Uczelnia wpisuje się w ten obraz: jesteśmy krajowym liderem w ochronie własności przemysłowej, ale by sprostać nowym wyzwaniom, musimy przekuć tę przewagę w realne, skalowalne produkty i współpracę międzynarodową.



Od sztuki patentowania do sztuki wdrażania

Reguły gry się zmieniają, a sztuka patentowania będzie musiała ustąpić miejsca sztuce wdrażania. Aby rozwiązanie technologiczne mogło odnieść sukces, wynalazek musi odpowiadać na zdiagnozowany problem przemysłu, a nie tylko stanowić ciekawe wyzwanie akademickie.

Droga do klienta wymaga bezpośredniego zaangażowania: budowania sieci kontaktów branżowych, udziału w targach technologicznych czy wsłuchiwania się w potrzeby przedstawicieli biznesu. Centrum Innowacji i Transferu Technologii systematycznie wspiera te działania, organizując szkolenia podnoszące kwalifikacje pracowników, m.in. z zakresu skutecznej komunikacji z biznesem oraz prawa własności intelektualnej. Ponadto tematyka komercjalizacji została na stałe wpisana w program zajęć w Szkole Doktorskiej, aby od początku kariery kształtować rynkową świadomość młodych badaczy.

Ewaluacja 2.0 – jakość ponad ilość

Zgodnie ze stanowiskiem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego od 2026 roku model oceny działalności naukowej przejdzie istotną transformację, opierając się na dwóch filarach: ewaluacji dyscyplin oraz ocenie potencjału instytucji. Odchodzimy od mechanicznego zliczania osiągnięć na rzecz weryfikacji ich faktycznego wpływu na otoczenie.

Zmiany te będą wymagały przedefiniowania naszej polityki ochrony własności intelektualnej, co wprost współgra z postulatami zawartymi w „Agendzie zmian na rzecz współpracy nauki i biznesu". W nowym systemie najwyżej punktowane i pożądane będą patenty o zasięgu międzynarodowym (np. patenty europejskie EPO, ścieżka PCT) oraz rozwiązania, które doczekały się wdrożenia w gospodarce. Obecny nacisk na samą liczbę zgłoszeń do Urzędu Patentowego RP nie będzie miał w przyszłości decydującego znaczenia. Systematycznie odchodzimy od zgłaszania patentów „do szuflady" – wyznacznikiem sukcesu staje się dowód na to, że technologia faktycznie służy rynkowi.

Strategia na przyszłość: młoda kadra, start-upy i nowy model zarządzania innowacjami

W obliczu zmian ewaluacyjnych i rosnących wymagań konkurencyjnego rynku, opracowanie kompleksowej strategii badań naukowych i komercjalizacji Politechniki Lubelskiej staje się bezwzględnym priorytetem. Dokument ten musi mieć charakter komplementarny do ogólnej strategii rozwoju Uczelni, ale w centrum stawiać optymalizację transferu technologii.

W nowej strategii powinniśmy oprzeć się na naszych największych atutach: doskonałym zapleczu laboratoryjnym, wykwalifikowanej kadrze oraz zidentyfikowanym, unikalnym potencjale inżynierskim w kluczowych dyscyplinach. Strategia musi uwzględniać ścisłe powiązanie działań Uczelni z regionalnymi i krajowymi politykami innowacyjnymi.

Kluczem do długofalowego sukcesu będzie jednak postawienie na czynnik ludzki. Nowa ocena potencjału instytucji kładzie silny nacisk na tworzenie wspierającego środowiska pracy. Dlatego priorytetem w naszej strategii komercjalizacji musi stać się rozwój młodej kadry badawczej, praca z uzdolnionymi studentami oraz aktywne działania w Szkole Doktorskiej. Przyszłość innowacji na Uczelni leży w komercjalizacji pośredniej – tworzeniu start-upów i spółek typu spin-off. To właśnie angażowanie studentów i młodych naukowców w przedsiębiorczość akademicką oraz ułatwianie im zakładania innowacyjnych firm będzie najsilniejszym dowodem na to, że Politechnika Lubelska konsekwentnie buduje nowoczesną gospodarkę opartą na wiedzy.

Kto napędza innowacje? Mapa aktywności naszych dyscyplin

Działalność komercjalizacyjna na naszej Uczelni jest zróżnicowana i dostosowana do specyfiki poszczególnych dziedzin nauki. Analiza ostatnich lat pokazuje wyraźnie, jak poszczególne dyscypliny współpracują z biznesem:

Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne: Dyscyplina ta odgrywa wiodącą rolę w komercjalizacji, realizując zaawansowane prace B+R dla firm z sektora energetycznego i technologicznego. Wyróżnia się rekordowym pod względem wysokości przychodu wdrożeniem technologii magazynowania energii, które uzyskaliśmy w 2025 roku.

Inżynieria Mechaniczna: Stanowi solidny filar naszych przychodów z usług dla przemysłu. Znakomitym przykładem skutecznych działań z tego obszaru jest opracowane innowacyjne, sterowane numerycznie stanowisko do walcowania skośnego metodą CNC. To unikatowe rozwiązanie technologiczne odpowiada na konkretne potrzeby nowoczesnego przemysłu obróbki plastycznej.

Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport: Zespół sukcesywnie buduje relacje z branżą budowlaną i transportową. Poza licznymi ekspertyzami technicznymi, na uwagę zasługują wdrożenia i licencje związane z wykorzystaniem zeolitów w nowoczesnych mieszankach mineralno-asfaltowych.

Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka: Obszar ten charakteryzuje się dużą aktywnością w dokonywaniu krajowych zgłoszeń patentowych oraz regularnym świadczeniem usług laboratoryjnych (np. specjalistycznych analiz chromatograficznych dla MŚP). Wyzwaniem pozostaje tu przekucie patentów na realne licencje.

Nauki o Zarządzaniu i Jakości: Badacze z tej dyscypliny wspierają lokalny biznes przede wszystkim w formie eksperckiej, opracowując opinie o innowacyjności oraz analizy systemowe dla firm aplikujących o fundusze rozwojowe.

Informatyka Techniczna i Telekomunikacja: W tej dyscyplinie model współpracy z rynkiem opiera się na ekspertyzie. Badacze zajmujący się IT występują w roli cenionych specjalistów, którzy szkolą branżę, doradzają w optymalizacji procesów wytwórczych i wskazują rynkowi nowe trendy technologiczne, co wpisuje się w nowoczesny model transferu wiedzy.

Architektura i Urbanistyka: Dyscyplina stosunkowo nieliczna, która z powodzeniem realizuje specjalistyczne ekspertyzy na rzecz otoczenia lokalnego, posiadająca przestrzeń do rozwoju w zakresie szerszej komercjalizacji swoich koncepcji.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Archiwum prywatne Patryka Jakubczaka**



Naukowiec musi nauczyć się mówić językiem biznesu

Dzisiaj naukowiec musi nauczyć się mówić językiem firmy, rynku i korzyści – przekonuje dr hab. inż. Patryk Jakubczak, kierownik projektu PRIME.

Czego dotyczy PRIME?

Ma sprawdzić, czy wyniki badań nad sprężynami kompozytowymi do pojazdów mechanicznych mają realny potencjał rynkowy i czy można je skutecznie doprowadzić dowdrożenia. W szczegółach polega to m.in. na dostosowaniu produktu do potrzeb rynku, przygotowaniu oferty biznesowej oraz zdobyciu umiejętności potrzebnych do przejścia od know-how do komercjalizacji.

Komercjalizacja bywa przedstawiana jako coś dodatkowego, niemal „obok" pracy naukowej. Czy rzeczywiście tak to wygląda?

Absolutnie nie. Jako inżynierowie naturalnie czujemy, że rozwiązania, które wypracowujemy w laboratoriach, mogą lub nawet powinny zasilać gospodarkę. To nie jest coś obok naszej pracy, ale jej naturalne przedłużenie.

Skoro to takie ważne, dlaczego wciąż tyle mówi się o barierach między nauką a biznesem?

Bo nauka i biznes mówią innym językiem. Rynek mówi językiem korzyści, a my często skupiamy się na wartości naukowej, często przełomowości, do której jako naukowcy dążyliśmy. I właśnie ten pierwszy most komunikacyjny jest czymś, co musimy dobrze zagospodarować.

Jak możemy to zmienić?

Przede wszystkim trzeba zwiększyć świadomość naukowców w zakresie potencjału biznesowego rozwiązań, które wypracowują. Ważne jest też zrozumienie różnicy między wynalazkiem a innowacją. Wynalazek jest efektem pracy badawczej, ale innowacją staje się dopiero wtedy, gdy znajdzie zastosowanie. Dlatego ochrona własności intelektualnej jest początkiem drogi, a nie jej końcem.

Od czego trzeba zacząć, żeby ten proces działał?

Od dobrego rozpoznania potrzeb rynku. Do komercjalizacji nie wystarczy mieć ciekawy pomysł. Trzeba wiedzieć, kto jest odbiorcą, jakie ma problemy i czy nasze rozwiązanie rzeczywiście odpowiada na te potrzeby, wtedy pojawia się szansa dopasowania. W klasycznej sprzedaży najpierw pokazuje się produkt. W komercjalizacji często trzeba najpierw zrozumieć problem drugiej strony, a dopiero potem dopasować do niego rozwiązanie albo rozpocząć wspólny projekt badawczy, czy badania pilotażowe. Z angielskiego mówi się na to bigger picture.

Co to oznacza w praktyce?

Patrzymy szerzej, nie tylko na pojedynczy problem, ale na cały kontekst: cel firmy, rynek, klientów, koszty i ryzyka. Chodzi o to, żeby nie zatrzymać się na wartości technicznej rozwiązania, ale umieć zrozumieć i pokazać też realne, długotrwałe korzyści, jakie może ono przynieść przedsiębiorcy czy użytkownikom. Trzeba wychwycić różne wątki podczas rozmowy z firmą i rozdzielić je pomiędzy odpowiednie zespoły badawcze na uczelni.

Kto ma to zrobić?

Moim zdaniem, w pierwszej kolejności broker technologii. To osoba, która rozumie biznes i mechanizmy rynkowe, ale jednocześnie wierzy w rozwiązania wypracowane na uczelni. Nie musi znać każdego detalu z zakresu mechaniki czy elektroniki, ale musi umieć przełożyć wiedzę naukowca na wartość dodaną dla klienta. Naukowiec mówi na przykład o nowym, lekkim materiale, a broker tłumaczy firmie: „Dzięki temu ramię waszego robota będzie mogło przenosić większy ładunek". To w dużym skrócie i tylko na wstępie, ponieważ dalej należy to udowodnić. Oczywiście należy rozumieć też konkurencyjne rozwiązania i sensownie dobrać partnerów do rozmów.

Jakie kompetencje powinien mieć taki broker?

Po pierwsze: umiejętność słuchania. Bez tego nie da się zrozumieć, czego rynek naprawdę potrzebuje. Po drugie: krytyczne myślenie. Trzeba umieć patrzeć na problem z różnych stron i nie przyjmować niczego bez analizy. Ważne jest też samodoskonalenie się. No i otwarta postawa zawodowa i bez uprzedzeń, bez zamykania się na nowe idee.

Podobno jest pomysł zatrudnienia brokera technologii wspólnego dla kilku uczelni.

Ogólnie koncepcja połączenia sił uczelni z zachodniej Polski – ze Szczecinem i Zieloną Górą oraz z Polski Wschodniej, czyli z Lublinem, Białymstokiem i Rzeszowem jest bardzo dobra, wręcz potrzebna. W fazie pilotażowej broker skupiłby się na najbardziej obiecujących rozwiązaniach, na przykład z zakresu sztucznej inteligencji czy obronności. Zamiast zalewać rynek wieloma patentami naraz, skoncentruje się na dwóch lub trzech unikalnych rozwiązaniach z każdej uczelni. Czy jednego czy więcej to sprawa wtórna. Plan włączenia takiej lub takich osób w struktury uczelni jest czymś, co powinno przynieść korzyści.

Co potem?

Jeśli ten model się sprawdzi i feedback ze strony rynku będzie pozytywny, to prawdopodobnie należy zadziałać na większą skalę i tworzyć sieć przedstawicieli regionalnych. Będą mogli oni nadal pracować w jednym zespole z liderem międzyuczelnianym. Taka koordynacja pozwoli lepiej analizować, co działa, a co wymaga poprawy.

A co, jeśli rynek nie przyjmie danego rozwiązania?

To też jest ważna informacja. W takim modelu niezwykle istotna jest pamięć instytucjonalna. Jeśli rynek odrzuci technologię, nie wolno traktować tego jako porażki. Negatywny feedback trzeba zarchiwizować jako cenną wiedzę: dlaczego rozwiązanie nie pasuje, czego zabrakło, co należy poprawić, nie tylko od strony naukowej, ale też procesu i systemu. To pozwala dostroić system i lepiej przygotować kolejne projekty.

Mówiliśmy o roli brokera technologii, a jakie jest w tym wszystkim zadanie naukowców?

Naukowcy bardzo często pełnią rolę ekspertów pierwszego kontaktu dla przemysłu. To do nich firmy zwracają się najpierw z konkretnym problemem technicznym, licząc na wiedzę, doświadczenie i możliwość znalezienia rozwiązania. Ale potrzebują przy tym jasnego podziału ról, wsparcia i dobrze zorganizowanego systemu. Nie można oczekiwać, że osoba, która większość czasu spędza w laboratorium nad nowym wynalazkiem, nagle stanie się jeszcze handlowcem i biznesmenem. Chociaż takie przypadki też są.

Musimy wspomnieć jeszcze o jednej grupie pracowników...

Tak, rola wsparcia administracyjnego jest bardzo ważna. Chodzi np. o przygotowanie i negocjowanie treści umów licencyjnych oraz sprzedażowych, zarządzanie skomplikowanymi kwestiami dotyczącymi podziału praw własności intelektualnej czy prowadzenie rzetelnej dokumentacji i analiz. Musimy pamiętać, że komercjalizacja to proces zespołowy. Sukces zależy od współpracy trzech równorzędnych partnerów: brokera, naukowca i pracownika administracji, z których każdy jest kluczowy na innym etapie.

Projekt PRIME jest finansowany w ramach drugiego priorytetu programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki za pośrednictwem Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Archiwum Gminy Radomyśl nad Sanem**

Rektor Politechniki Lubelskiej Honorowym Obywatelem Radomyśla

W świecie nauki rzadko zdarza się, by najwyższe wyróżnienia przychodziły nie z ośrodków akademickich, lecz z miejsca, gdzie wszystko się zaczęło. Tym razem to właśnie lokalna społeczność upomniała się o swojego wybitnego przedstawiciela.

Profesor Zbigniew Pater, rektor Politechniki Lubelskiej, został wyróżniony tytułem Honorowego Obywatela Gminy Radomyśl nad Sanem. Uroczyste wręczenie odbyło się podczas sesji Rady Gminy.

To najwyższe odznaczenie samorządowe przyznano na wniosek Kapituły pod przewodnictwem wójta Jana Pyrkosza, w uznaniu szczególnych osiągnięć naukowych oraz wkładu Profesora w rozwój nauk technicznych.

Podczas uroczystości prof. Zbigniew Pater nie krył wzruszenia, zwracając uwagę na swoje silne związki z rodzinną miejscowością.

– *Dla chłopaka urodzonego tutaj to szczególne wyróżnienie. To społeczność, z którą czuję się związany przez całe życie. Tu się urodziłem, dorastałem, tu zostałem ukształtowany i to tu mieszkają moi bliscy. Ja po prostu czuję się Radomyślaninem* – mówił rektor.

Profesor zaznaczył również, że traktuje swoje osiągnięcia jako naturalny efekt pracy, która daje mu satysfakcję.

– *Tylko wtedy osiągamy właściwe rezultaty, gdy robimy to, co naprawdę lubimy* – dodał.



– To dla nas zaszczyt, że Radomyślanin osiągnął tak wiele jako profesor, rektor Politechniki Lubelskiej i doktor honoris causa innych uczelni. Dziękuję Radzie Gminy za jednogłośne poparcie tej decyzji – podkreślił wójt Jan Pyrkosz.

W swoim wystąpieniu wskazał także dwa szczególne powody, dla których to wyróżnienie ma dla niego wyjątkowe znaczenie. Pierwszym jest patriotyzm mieszkańców regionu, który ujawnił się m.in. podczas I wojny światowej, gdy wielu ochotników z Radomyśla nad Sanem zasiliło szeregi Legionów Polskich.

Drugim – żywe i pielęgnowane tradycje lokalne.

– *To społeczność, która z pokolenia na pokolenie kultywuje swoje zwyczaje. Myślę tutaj o turkach wielkanocnych, zapustach i combrze. Miałem szczęście wielokrotnie brać w nich udział, co pozostaje dla mnie źródłem wielu cennych wspomnień* – podkreślił prof. Pater.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Tomasz Nowak**

Dydaktyk Roku 2025: pasja nauczania w pracy ze studentami

Rozmowa z dr inż. Aleksandrą Szają, laureatką Konkursu Dydaktyk Roku 2025 Politechniki Lubelskiej.

Jest Pani zaskoczona otrzymanym tytułem?

Tak, i to bardzo. To dla mnie niezwykle miłe wyróżnienie. Chciałabym przy tej okazji serdecznie podziękować studentom Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki, bo to w dużej mierze dzięki nim moja praca ma sens i przynosi satysfakcję.

Co dla Pani – jako nauczycielki akademickiej – oznacza to wyróżnienie?

To ogromne docenienie mojej pracy, szczególnie że prowadzę wymagające zajęcia, obejmujące projektowanie stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków, przekształcania odpadów, w tym osadów ściekowych oraz eksploatacji obiektów wodno-ściekowych. Traktuję ten tytuł jako sygnał, że ten wysiłek jest zauważany i potrzebny.

Dobra dydaktyka to...

Nie tylko wiedza. Najważniejsze jest inspirowanie studentów do samodzielnego myślenia i rozwoju. Oczywiście kompetencje i rozwój naukowy są niezbędne, ale równie istotne jest budowanie relacji. Staram się tworzyć atmosferę otwartości i wzajemnego szacunku. Ważne jest, aby słuchać studentów, dostosowywać zakres pracy do ich



możliwości oraz być otwartym na sugestie. Już na pierwszych zajęciach zachęcam studentów, aby mówili, co chcieliby zmienić – to dla mnie bardzo ważne.

Jak wyglądają Pani zajęcia?

Staram się, aby zajęcia miały przede wszystkim praktyczny charakter. Studenci realizują projekty, pracują zespołowo i uczestniczą w wizytach studyjnych w obiektach działających w skali technicznej.

Dlaczego praktyka jest tak ważna?

Pozwala studentom zobaczyć, jak omawiane rozwiązania działają w praktyce oraz z jakimi wyzwaniami mierzą się przyszli inżynierowie.

Co daje Pani największą satysfakcję w tej pracy?

Przede wszystkim kontakt ze studentami i możliwość obserwowania ich rozwoju. Szczególnie cieszy mnie moment, kiedy znajdują pracę w zawodzie. To pokazuje, że to, co robimy na zajęciach, ma realne przełożenie na ich przyszłość.

Jest coś jeszcze?

Cenię również różnorodność tej pracy. Każdy rok akademicki przynosi nowe doświadczenia, co sprawia, że ta praca jest dynamiczna i rozwijająca. Praca na Politechnice daje mi również możliwość ciągłego poszerzania wiedzy, co dodatkowo motywuje do stałego uczenia się.

Jakim nauczycielem chciałaby Pani zostać zapamiętana?

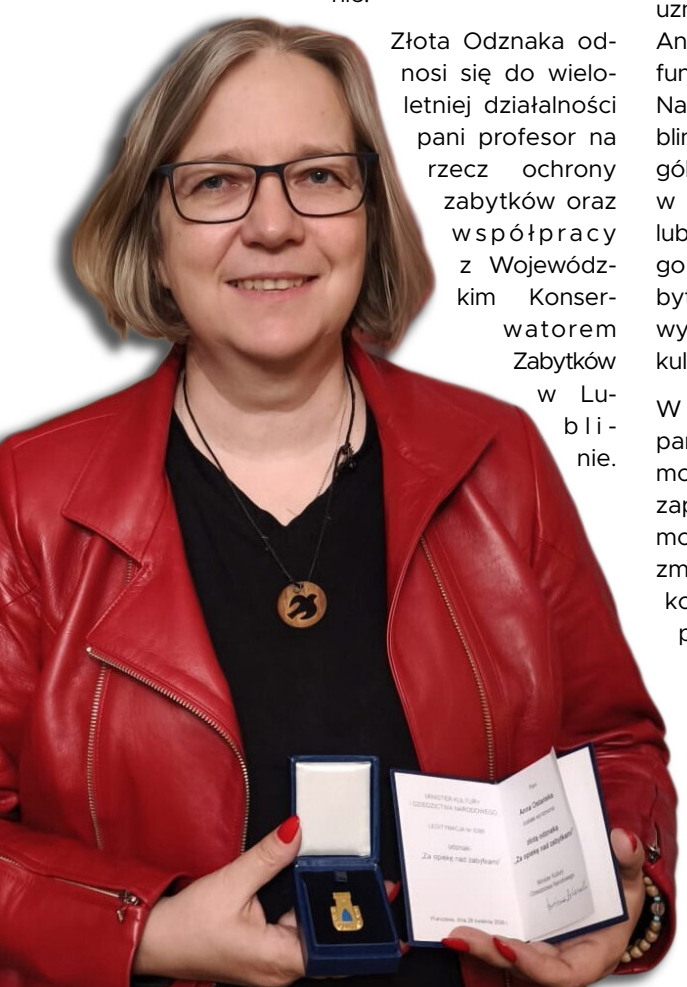
Jako osoba wymagająca, ale jednocześnie sprawiedliwa, życzliwa i zaangażowana. Zależy mi na tym, aby studenci widzieli we mnie nie tylko wykładowcę, ale także osobę, która ich wspiera. Chcę, żeby czuli, że mogą zadawać pytania, wyrażać swoje opinie i rozwijać zainteresowania w atmosferze wzajemnego szacunku i otwartości.

TEKST **Anna Ostańska**
ZDJĘCIA **Archiwum prywatne Anny Ostańskiej**

Wyróżnienie Ministerstwa Kultury dla prof. Anny Ostańskiej

Ochrona dziedzictwa kulturowego wymaga nie tylko wiedzy i doświadczenia, ale także konsekwencji w działaniu i wrażliwości na wartość historycznej tkanki miasta. Docenieniem takiej postawy jest Złota Odznaka „Za opiekę nad zabytkami", którą podczas uroczystości „Laur Konserwatorski 2026" 29 maja w siedzibie TVP3 Lublin otrzymała dr hab. inż. Anna Ostańska z Wydziału Budownictwa i Architektury.

Odznaczenie zostało przyznane przez Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz Generalnego Konserwatora Zabytków, Bożenę Żelazowską, sekretarz stanu w Ministerstwie Kultury i Dziedzictwa Narodowego, która osobiście wręczyła wyróżnienie.



Złota Odznaka odnosi się do wieloletniej działalności pani profesor na rzecz ochrony zabytków oraz współpracy z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Lublinie.

Szczególne znaczenie miały jej działania prowadzone przy obiektach sakralnych indywidualnie wpisanych do rejestru zabytków, w tym m.in. przy Zespole Konwentualnym Ojców Dominikanów w Lublinie.

Wyróżnienie stanowi również wyraz uznania dla działalności dr hab. inż. Anny Ostańskiej podczas pełnienia funkcji Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin w latach 2017–2025. W szczególności doceniono zaangażowanie w ochronę historycznej substancji lubelskiego Starego Miasta – jednego z najcenniejszych zespołów zabytkowych w Polsce, stanowiącego wyjątkowy element dziedzictwa kulturowego regionu i kraju.

W trakcie pełnienia swojej funkcji pani profesor wielokrotnie podejmowała działania mające na celu zapobieganie nielegalnym lub samowolnym modernizacjom oraz zmianom funkcjonalnym zabytkowych obiektów. W wielu przypadkach roboty budowlane były prowadzone bez wymaganej dokumentacji projektowej, niezbędnych decyzji administracyjnych lub z pominięciem podstawowych zasad bezpieczeństwa użytkowników obiektów.

Istotną część pracy stanowiły skomplikowane postępowania administracyjne związane z odstępstwami od zatwierdzonych projektów budowlanych i wydanych pozwoleń na budowę. Ważnym elementem tych działań było przeciwdziałanie degradacji zabytkowej substancji budowlanej oraz egzekwowanie obowiązków wynikających z przepisów prawa budowlanego, w tym dotyczących właściwej oceny stanu technicznego obiektów.

Dzięki konsekwentnej postawie i wysokim standardom zawodowym możliwe było skuteczne przeciwdziałanie działaniom mogącym prowadzić do nieodwracalnych strat w dziedzictwie kulturowym Lublina. Działania te przyczyniły się do zachowania wartości historycznych i architektonicznych zabytkowych zespołów urbanistycznych miasta.

Przyznane wyróżnienie potwierdza znaczący wkład dr hab. inż. Anny Ostańskiej w ochronę zabytków i zachowanie dziedzictwa kulturowego regionu. Jej aktywność łączy kompetencje naukowe i praktyczne, przekładając się na realne efekty w zakresie ochrony historycznej przestrzeni miasta.

TEKST **Marcin Buczaj**
ZDJĘCIA **Archiwum Politechniki Lubelskiej**

Złote medale dla naukowców podczas E-NNOVATE 2026

Naukowcy Politechniki Lubelskiej odnieśli duży sukces podczas międzynarodowego wydarzenia E-NNOVATE 2026 – International Innovation & Invention Summit, zdobywając złote medale za prezentowane rozwiązania wynalazcze i innowacyjne. To prestiżowe wyróżnienie potwierdza wysoki poziom prowadzonych na naszej Uczelni badań naukowych oraz ich znaczący potencjał wdrożeniowy.

E-NNOVATE 2026 zgromadziło wynalazców, naukowców, młodych innowatorów, przedstawicieli uczelni, instytutów badawczych oraz firm technologicznych z całego świata. W tegorocznej edycji udział wzięły zespoły z 16 krajów, a międzynarodowe jury oceniało 108 projektów reprezentujących różnorodne obszary nauki i techniki – od energetyki, robotyki i sztucznej inteligencji, po biotechnologię, ochronę środowiska i nowoczesne technologie materiałowe.

Wśród 108 przyznanych wyróżnień medalowych znalazło się 77 złotych medali. W gronie laureatów znaleźli się również przedstawiciele Politechniki Lubelskiej, których rozwiązania zostały wysoko ocenione przez międzynarodowych ekspertów.

Nagrodzone rozwiązania odpowiadają na najważniejsze wyzwania współczesnego świata, obejmując m.in. obszary transformacji energetycznej, nowoczesnych materiałów, zrównoważonego budownictwa, technologii środowiskowych, przemysłu 4.0 oraz inteligentnych systemów pomiarowych i diagnostycznych.

Sukces naukowców Politechniki Lubelskiej na arenie międzynarodowej jest dowodem na to, że badania prowadzone na naszej Uczelni nie tylko rozwijają naukę, ale również przyczyniają się do powstawania praktycznych rozwiązań o dużym znaczeniu społecznym i gospodarczym.



Złote medale zdobyły projekty opracowane przez zespoły, w których kluczową rolę odegrali naukowcy z naszej Uczelni:

Michał Jan Gęca, Konrad Pietrykowski, Łukasz Grabowski – „Trigger for crystallisation of latent heat storage, especially used for LPG gas evaporator heater".

Konrad Pietrykowski – „Quick refill bottle".

Bartłomiej Ambrożkiewicz, Zbigniew Czyż – „Device for Electrical Energy Harvesting from Mechanical Vibrations".

Rafał Longwic, Dawid Tatarynow, Paweł Longwic – „Method for measuring the tension of elevator suspension ropes, especially in an electric elevator".

Sylwester Samborski, Serhii Kharchenko – „Next-Generation Adaptive Sifting Surfaces".

Filip Longwic, Tomasz Klepka, Sebastian Białasz – „Device and method of producing shaped elements".

Agnieszka Nowacka, Tomasz Klepka – „Method for producing colored abrasive paste".

Marcin Buczaj, Karolina Głogowska, Janusz Sikora, Andrzej Sumorek, Rafał Stęgierski, Dušan Manduľák, Povilas Padleckas – „Adaptive bulk material feeding system for extrusion processes (P.454982)".

Tomasz Kołtunowicz, Przemysław Rogalski, Konrad Kierczyński, Vitalii Bondariev, Paweł Okal – „An innovative sensor enables fast and accurate detection of moisture inside transformer insulation".

Aneta Tor-Świątek – „Method for producing a biodegradable polymer composition".

Przemysław Brzyski, Tomasz Bujnowski, Piotr Łapka, Łukasz Cieślikiewicz – „Multi-layer insulating wall block based on hemp shives and magnesium binder".

Mateusz Klepka, Rafał Longwic, Przemysław Sander – „A device for testing the physicochemical properties of fuels, particularly those containing bio-components".

TEKST **Redakcja**
ZDJĘCIA **Archiwum Wydziału Zarządzania**

Sztuczna inteligencja i cyfrowe bliźniaki nagrodzone. Naukowcy Politechniki Lubelskiej z Best Paper Award

Badania prowadzone na Politechnice Lubelskiej po raz kolejny zyskały międzynarodowe uznanie. Dr inż. Jakub Pizoń z Katedry Organizacji Przedsiębiorstwa na Wydziale Zarządzania oraz dr hab. inż. Arkadiusz Gola i mgr Łukasz Wójcik z Katedry Informatyzacji i Robotyzacji Produkcji na Wydziale Mechanicznym zostali laureatami prestiżowej nagrody Best Paper Award podczas IX Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej MANUFACTURING 2026.

Wydarzenie odbyło się 19–21 maja na Politechnice Poznańskiej i zgromadziło ekspertów zajmujących się nowoczesnymi technologiami produkcyjnymi.

Wyróżnienie przyznano za artykuł „Integrating Large Language Models into Digital Twins for Enhanced Manufacturing Process Control", poświęcony wykorzystaniu dużych modeli językowych (LLM) w cyfrowych bliźniakach wspierających sterowanie procesami produkcyjnymi. Autorzy pokazali, w jaki sposób najnowsze rozwiązania z obszaru sztucznej inteligencji mogą zwiększać efektywność i jakość zarządzania produkcją w nowoczesnym przemyśle.

Wyniki badań zaprezentował podczas Konferencji dr inż. Jakub Pizoń, reprezentując międzywydziałowy zespół badawczy Politechniki Lubelskiej. Wystąpienie spotkało się z dużym zainteresowaniem uczestników i zostało wysoko ocenione przez ekspertów.

Nagrodzona publikacja ukazała się na łamach czasopisma Management and Production Engineering Review (MPER) – recenzowanego międzynarodowego kwartalnika wydawanego przez Polską Akademię Nauk, poświęconego problematyce inżynierii produkcji i zarządzania.



TEKST **Michał Rogala**
ZDJĘCIA **Archiwum prywatne Michała Rogali**

Brąz z Paryża dla naukowca Politechniki Lubelskiej

Paryż od ponad wieku przyciąga wynalazców z całego świata. W tym roku w gronie innowatorów prezentujących swoje rozwiązania podczas prestiżowej wystawy Concours Lépine znalazł się również przedstawiciel Politechniki Lubelskiej. Dr inż. Michał Rogala z Wydziału Mechanicznego wrócił ze stolicy Francji z brązowym medalem.



Od 30 kwietnia do 11 maja naukowiec prezentował wynalazek „Kompozytowa konstrukcja przekładkowa", opracowany wspólnie przez badaczy z Politechniki Lubelskiej i Politechniki Morskiej w Szczecinie. Jury konkursu doceniło innowacyjność rozwiązania, przyznając mu brązowy medal.

Autorami wynalazku są są: Michał Rogala, Jakub Gajewski, Katarzyna Gawdzińska, Marek Staude oraz Magdalena Kaup.

Efektem ich pracy jest nowoczesna konstrukcja kompozytowa, która łączy wysoką wytrzymałość z możliwością skutecznego pochłaniania energii. Takie rozwiązania mogą znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie bezpieczeństwo i odporność materiałów odgrywają kluczową rolę – od środków transportu i przemysłu lotniczego po nowoczesne systemy ochronne. Projekt wpisuje się w rozwój zaawansowanych materiałów inżynierskich przeznaczonych do pracy w warunkach obciążeń dynamicznych.

Sukces w Paryżu ma szczególną wartość również ze względu na rangę wydarzenia. Concours Lépine to najstarsza wystawa wynalazków na świecie, organizowana nieprzerwanie od 1901 roku. Od ponad stu lat stanowi miejsce spotkań twórców przełomowych rozwiązań, a zdobyte tam wyróżnienia są cenionym potwierdzeniem jakości i innowacyjności prezentowanych projektów.

TEKST **Bartłomiej Ambrożkiewicz**
ZDJĘCIA **Archiwum Politechniki Lubelskiej**

Innowacyjny potencjał – kolejne medale na międzynarodowej wystawie wynalazków

Naukowcy z Politechniki Lubelskiej odnieśli kolejny międzynarodowy sukces podczas Międzynarodowej Wystawy Wynalazków, Badań Naukowych i Nowych Technologii EUROINVENT 2026, która odbyła się 28–30 maja 2026 r., w rumuńskim mieście Jassy. Reprezentanci naszej Uczelni zdobyli pięć złotych medali za innowacyjne rozwiązania opracowane w ramach prowadzonych prac badawczych.

Wystawa wynalazków EUROINVENT należy do najważniejszych wydarzeń poświęconych wynalazczości, innowacjom i transferowi technologii w Europie Środkowo-Wschodniej. Corocznie gromadzi naukowców, wynalazców, przedstawicieli przemysłu oraz instytucji badawczych z wielu krajów świata, stwarzając przestrzeń do prezentacji najnowszych osiągnięć nauki i techniki. W tegorocznej, 18. edycji targów zaprezentowanych zostało 619 wynalazków.

Złoty medal zdobył wynalazek pt. „Sposób diagnostyki elektrycznego modułu hamulca postojowego" autorstwa dr. inż. Bartłomieja Ambrożkiewicza oraz mgr. inż. Łukasza Wójcika.

Wynalazek umożliwia szybką i nieinwazyjną diagnostykę modułów elektrycznego hamulca postojowego (EPB). W rozwiązaniu wykorzystano piezoelektryczne czujniki drgań oraz algorytmy sztucznej inteligencji, które na podstawie zarejestrowanych sygnałów identyfikują rodzaj uszkodzenia. Technologia pozwala ograniczyć konieczność demontażu podzespołów, skraca czas diagnostyki oraz zwiększa efektywność i jakość procesu regeneracji modułów EPB.

Złoty medal otrzymał również wynalazek pt. „Urządzenie i sposób zabezpieczenia antykradzieżowego, zwłaszcza motocykli", opracowany przez dr. inż. Grzegorza Barańskiego, dr. inż. Mateusza Paszko oraz mgr. inż. Krystiana Łygasa.

Jest to innowacyjny system antykradzieżowy przeznaczony dla motocykli, skuterów i motorowerów, który odpowiada na jedno z największych wyzwań współczesnych zabezpieczeń pojazdów – nieskuteczność działania w przypadku celowego zagłuszania sygnałów GPS i GSM. W przeciwieństwie do tradycyjnych lokalizatorów pełniących wyłącznie funkcję monitoringu, opracowane rozwiązanie aktywnie reaguje na próbę kradzieży, uruchamiając alarm oraz blokując możliwość dalszego przemieszczania pojazdu. Dzięki integracji lokalizatora GPS, systemu komunikacji z serwerem, własnego źródła zasilania oraz elektronicznej blokady hamulca, urządzenie zapewnia wielopoziomową ochronę nawet w sytuacjach, w których standardowe zabezpieczenia tracą swoją skuteczność. Współpraca z aplikacją mobilną pozwala właścicielowi na stały nadzór nad jego stanem i lokalizacją.

Kolejny złoty medal przyznano rozwiązaniu pt. „Modułowa turbina wiatrowa o pionowej osi obrotu" autorstwa dr. hab. inż. Michała Gęcy oraz dr. inż. Konrada Pietrykowskiego.

Modułowa turbina wiatrowa o osi pionowej (VAWT), wyposażona jest w łopaty, które składają się i rozkładają podczas obrotu na wzór pionowych żaluzji, dynamicznie zmieniając swoją siłę oporu. Dzięki integracji wirnika ze sterem kierunkowym konstrukcja samoczynnie ustawia się w optymalnej pozycji, co czyni jej działanie całkowicie niezależnym od kierunku wiatru. Rozwiązanie to pozwala na efektywne i bezpieczne generowanie energii elektrycznej nawet w trudnych warunkach burzliwego i niestabilnego przepływu powietrza.



Zdobycie pięciu złotych medali potwierdza, że rozwiązania opracowywane na Politechnice Lubelskiej znajdują uznanie nie tylko w kraju. Nagrodzone projekty pokazują praktyczny wymiar prowadzonych badań i ich znaczenie dla rozwoju nowoczesnych technologii.

Wyjazd na wystawę EUROINVENT 2026 został sfinansowany w ramach programu „Politechnika Lubelska – Doskonała Naukowo", w ramach zadania „Prezentujemy Innowacje", wspierającego promocję wynalazków i osiągnięć naukowych pracowników Politechniki Lubelskiej na arenie międzynarodowej.

Wynalazek stanowi istotny krok w rozwoju nowoczesnych technologii dla energetyki odnawialnej.

Złotym medalem nagrodzono także wynalazek pt. „Przystawka do bagażnika rowerowego", opracowany przez dr. inż. Pawła Magrytę oraz dr. inż. Konrada Pietrykowskiego.

Przystawka do bagażnika rowerowego służy do bezpiecznego i stabilnego przewożenia dużych zakupów oraz ładunków o nietypowych kształtach i wymiarach, które nie mieszczą się na standardowych rowerowych bagażnikach. Rozwiązanie zwiększa ładowność roweru bez negatywnego wpływu na stabilność jazdy, stanowi lżejszą, tańszą i bardziej kompaktową alternatywę dla ciężkich przyczepek rowerowych. Dzięki uniwersalnej, składanej konstrukcji pozwala użytkownikom na wygodne transportowanie różnorodnych rzeczy w codziennym ruchu miejskim czy turystycznym.

Piąty złoty medal trafił do dr. inż. Konrada Pietrykowskiego za „Butelkę do szybkiego napełniania".

Jest to innowacyjne rozwiązanie dedykowane biegaczom, które eliminuje kluczowe problemy z nawadnianiem występujące podczas zawodów sportowych. Tam, gdzie o wyniku decydują sekundy, tradycyjne metody zawodzą – jednorazowe kubki powodują rozlewanie płynu, a klasyczne butelki generują stratę czasu przy napełnianiu i stanowią zbędne obciążenie. Nowa technologia pozwala na błyskawiczne napełnienie butelki bezpośrednio podczas biegu oraz bezpieczne picie małymi łykami, co skutecznie zapobiega rozlewaniu, maksymalnie ogranicza straty czasu i podnosi komfort zawodnika. Projekt ten stanowi doskonały przykład transferu nowoczesnej myśli inżynieryjnej do świata sportu, odpowiadając na realne potrzeby zawodników walczących o sekundy na trasie.

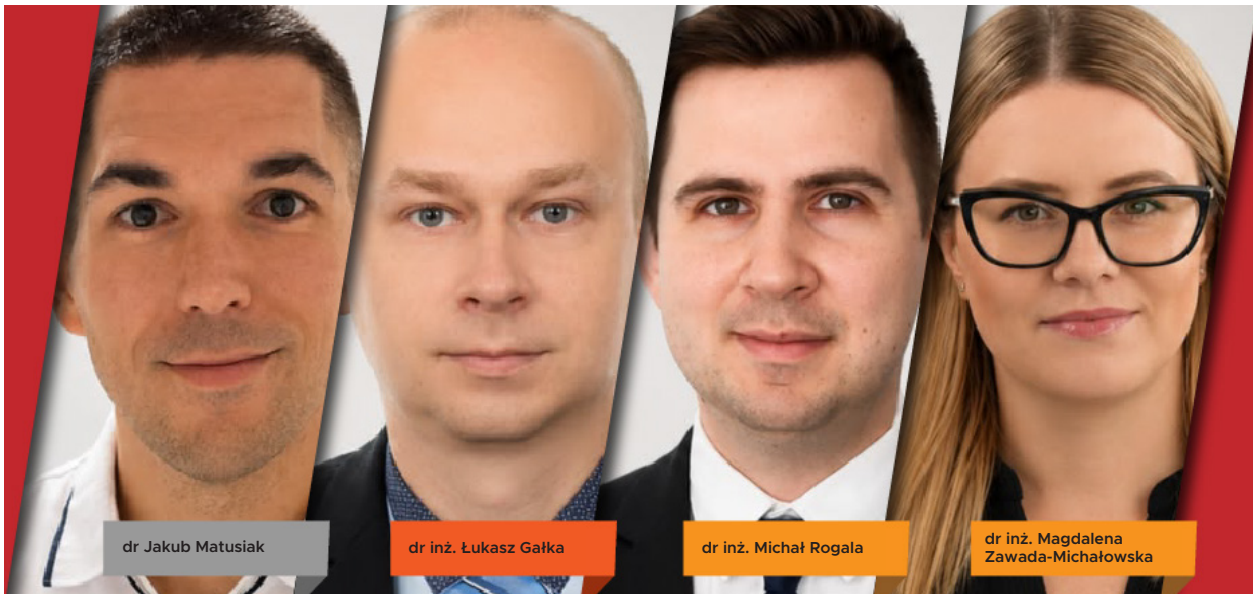
– *Udział w wydarzeniach, takich jak EUROINVENT daje możliwość prezentacji rezultatów badań na forum międzynarodowym, wymiany doświadczeń oraz nawiązywania nowych kontaktów naukowych i przemysłowych. Zdobyte wyróżnienia są potwierdzeniem wysokiej jakości prowadzonych badań oraz ich potencjału wdrożeniowego* – podkreśla dr inż. Bartłomiej Ambrożkiewicz.

Obecność zespołu z Politechniki Lubelskiej na EUROINVENT 2026 nie ograniczyła się do udziału w konkursie. Naukowcy wykorzystali wydarzenie do rozmów z partnerami z zagranicznych uczelni, instytutów badawczych i przedsiębiorstw zainteresowanych nowymi technologiami. To właśnie takie spotkania często otwierają drogę do międzynarodowych projektów i wdrożeń.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Archiwum Politechniki Lubelskiej**

Sukces młodych badaczy

Badacze Politechniki Lubelskiej znaleźli się w prestiżowym gronie młodych naukowców, stypendystów Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. O wyróżnienie ubiegało się aż 1640 osób.



Na opublikowanej właśnie liście stypendystów są:

- **dr inż. Łukasz Gałka** – w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja. Pracuje w Katedrze Informatyki. Naukowo zajmuje się analizą i rozwojem algorytmów sztucznej inteligencji, ze szczególnym uwzględnieniem detekcji anomalii, a także inteligentnymi algorytmami wspierającymi proces uczenia się i zapamiętywania;
- **dr inż. Michał Rogala** – w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Pracuje w Katedrze Podstaw Konstrukcji Maszyn i Mechatroniki. Prowadzi badania m.in. nad systemami bezpieczeństwa biernego w pojazdach, konstrukcjach lotniczych i statkach;
- **dr inż. Magdalena Zawada-Michałowska** – w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, zatrudniona w Katedrze Podstaw Inżynierii Produkcji. Zajmuje się technologią wytwarzania cienkościennych elementów integralnych ze stopów metali lekkich stosowanych w technice lotniczej.
- **dr Jakub Matusiak** – w dyscyplinie nauki chemiczne. Pracuje w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych i Geoinżynierii. Specjalizuje się w syntezie, fizykochemicznej charakterystyce oraz badaniu właściwości i zastosowań wieloskładnikowych materiałów hybrydowych i kompozytowych.

– Bardzo się cieszę i jestem dumny z tego wyróżnienia. Jest ono dla mnie potwierdzeniem, że moja praca naukowa jest dostrzegana, ma wartość i wnosi istotny wkład w rozwój nauki – mówi dr Jakub Matusiak – *Szczególnie, że w reprezentowanej przeze mnie dyscyplinie, czyli naukach chemicznych, przyznano w tym roku tylko 10 takich stypendiów w skali całego kraju. To daje mi jeszcze więcej motywacji do dalszej pracy.*

W tegorocznej edycji programu złożono aż 1640 wniosków, zgłaszanych przez rektorów uczelni oraz dyrektorów instytutów naukowych. Ostatecznie Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Marcin Kulasek przyznał stypendia 230 osobom reprezentującym 54 dyscypliny naukowe i artystyczne, kierując się listami rankingowymi oraz rekomendacjami ekspertów.

Stypendium ministra przyznawane jest młodym naukowcom wyróżniającym się znaczącymi osiągnięciami naukowymi. Świadczenie wypłacane jest przez 3 lata i wynosi 5390 zł miesięcznie. Na realizację programu Ministerstwo przeznaczy ponad 44 mln zł.

– Środki ze stypendium zamierzam przeznaczyć m.in. na dalszą działalność naukową, w tym na udział w międzynarodowych konferencjach oraz przygotowanie kolejnych publikacji – przyznaje dr inż. Łukasz Gałka. *– To także szansa na realizację nowych pomysłów badawczych.*

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Tomasz Maślona**

Od odpadu do składnika żywności

To, co zostaje po wyciśnięciu oleju z czarnuszki, nie musi trafiać do śmietnika. Naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie i Politechniki Lubelskiej pokazali, że z tych pozostałości można stworzyć wartościowy preparat spożywczy. Ich wynalazek otrzymał złoty medal oraz nagrodę specjalną Polskiej Izby Rzeczników Patentowych podczas 19. Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji INTARG 2026 w Katowicach.

Czarnuszka jest ceniona za swoje prozdrowotne właściwości. Jej nasiona zawierają dużo błonnika i związków o działaniu antyoksydacyjnym, których zadaniem jest ochrona komórek przed uszkodzeniem. Badacze lubelskich uczelni sprawdzili, jak wykorzystać wytłoki, czyli to, co zostaje po tłoczeniu oleju. Zamienili je w proszek o dużym potencjale odżywczym.

Kluczem do sukcesu okazało się połączenie dwóch procesów: mikronizacji i kontrolowanej fermentacji. Najpierw wytłoki z czarnuszki zostały bardzo drobno zmielone. Następnie materiał w odpowiednich proporcjach zmieszano z wodą i poddano dwudniowej fermentacji z udziałem kultur bakterii kwasu mlekowego.

Dzięki temu uwolniono cenne składniki, które wcześniej były „ukryte" w łupinkach. W efekcie ilość związków fenolowych, czyli roślinnych substancji o prozdrowotnym działaniu, wzrosła blisko 3 razy w porównaniu z surowcem przed obróbką.

Nowy preparat w formie proszku wyróżnia się nie tylko właściwościami antyoksydacyjnymi, ale także składem. Zawiera około 29,9 g białka w 100 g produktu oraz około 32,1 g błonnika pokarmowego. Oznacza to, że niemal jedna trzecia masy preparatu stanowi białko roślinne, a kolejna – błonnik wspierający pracę układu pokarmowego i metabolizm.



Autorami wynalazku są: prof. Renata Różyło, prof. Grzegorz Gładyszewski (PL), dr hab. Dariusz Chocyk (PL), prof. Dariusz Dziki, prof. Michał Świeca, dr hab. Arkadiusz Matwijczuk, dr inż. Sławomir Gawłowski, dr inż. Monika Wójcik oraz prof. Urszula Gawlik-Dziki.

To właśnie dlatego produkt może stać się cennym surowcem dla branży spożywczej.

W projekcie ważną rolę odegrali naukowcy z Politechniki Lubelskiej, którzy zbadali strukturę preparatu na poziomie atomowym. Analiza wykazała, że materiał w postaci proszkowej ma strukturę jednolitą i pozbawioną uporządkowanych kryształów. To istotne z punktu widzenia jakości i bezpieczeństwa produktu.

– *Potwierdziliśmy, że w procesie nie powstały niepożądane struktury ani związki, które mogłyby budzić zastrzeżenia w zastosowaniach spożywczych* – mówi dr hab. Dariusz Chocyk z Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej.

Proces wytwarzania preparatu prowadzono w ściśle kontrolowanych warunkach. – *Temperatura nie przekraczała 50°C, a w praktyce najczęściej utrzymywaliśmy ją na poziomie ok. 40°C. To ważne, ponieważ nadmierne ogrzewanie mogłoby obniżyć wartość odżywczą surowca i osłabić jego właściwości prozdrowotne* – wyjaśnia naukowiec.

Dzięki temu zachowano naturalny potencjał czarnuszki, jednocześnie nadając jej zupełnie nową, praktyczną formę.

– *Wynalazek odpowiada na rosnące zapotrzebowanie na wartościowe dodatki do żywności* – podsumowuje prof. Dariusz Chocyk.



TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Łukasz Jędrzejewski**

Wynalazki, które mogą pracować tam, gdzie inne urządzenia zawodzą

Nie boją się pyłu, wilgoci ani silnych pól elektromagnetycznych i działają z wyjątkową precyzją. Dwa wynalazki naukowców Politechniki Lubelskiej zdobyły srebrne medale podczas 19. Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji INTARG' 2026 w Katowicach.

Docenione przez międzynarodowe jury rozwiązania opracowali badacze Wydziału Elektrotechniki i Informatyki: prof. dr hab. inż. Piotr Kisała, dr inż. Grzegorz Kozieł, dr inż. Damian Harasim, dr inż. Marta Dziuba-Kozieł oraz dr hab. inż. Sławomir Cięszczyk.

Pierwszy wynalazek to pozycjoner i sposób pozycjonowania kąta obrotu głowicy zamocowanej na nieruchomym elemencie. Wykorzystuje wiązkę światła i światłowody do precyzyjnego wyznaczania kąta ustawienia ruchomej głowicy maszyny. Jest to kluczowe, ponieważ w urządzeniach przemysłowych dokładne określenie położenia elementów obrotowych stanowi fundament bezpieczeństwa i niezawodności całej pracy.

Zamiast tradycyjnych czujników elektrycznych naukowcy wykorzystali światło przesyłane światłowodem.

– *Światło przechodzi przez specjalne filtry i elementy optyczne umieszczone w głowicy. Gdy głowica się obraca, zmieniają się cechy światła przepływającego przez światłowód. Komputer analizuje te zmiany i błyskawicznie wylicza dokładne położenie, a w razie potrzeby nakazuje silnikowi poprawić ustawienie* – wyjaśnia dr inż. Grzegorz Kozieł z Katedry Informatyki.

Rozwiązanie eliminuje wady typowe dla tradycyjnych czujników.

– *Nie „ślepnie" od kurzu, nie ulega zakłóceniom elektromagnetycznym i nie powoduje tarcia, bo działa bezdotykowo* – podkreśla prof. Piotr Kisała, kierownik Zakładu Optoelektroniki i Sieci Teleinformatycznych i dodaje: – *Może być przydatny tam, gdzie urządzenia pracują w trudnych warunkach środowiskowych, w obecności silnych pól elektromagnetycznych, lub w strefach zagrożonych wybuchem. Możliwość miniaturyzacji układu sprawia również, że może zostać wykorzystany w nowoczesnych urządzeniach pomiarowych i precyzyjnych systemach sterowania.*

Rozwiązanie sprawdzi się m.in. w automatyce przemysłowej, robotyce, energetyce, przemyśle chemicznym, lotnictwie, obronności oraz… technologiach kosmicznych.

– *Czyli wszędzie tam, gdzie technologie klasyczne zawodzą – np. w miejscach, w których występuje promieniowanie jonizujące, wilgoć lub zapylenie* – wylicza dr inż. Marta Dziuba-Kozieł z Katedry Informatyki. – *To nowoczesna i zarazem bardzo precyzyjna technologia. Nic dziwnego, że zainteresowanych jest nią wiele firm.*

Dr inż. Damian Harasim z Katedry Elektroniki i Technik Informacyjnych dodaje, że wytrzymały światłowód jest już zamontowany na dachu Rdzewiaka, czyli jednego z budynków Politechniki Lubelskiej. – *Wykorzystujemy go do pomiaru parametrów linii napowietrznych* – tłumaczy naukowiec. – *Linie elektroenergetyczne są bardzo obciążone, na co wpływają m.in. warunki pogodowe, co nie jest łatwe do zmierzenia przy użyciu tradycyjnych metod. Wykorzystując czujnik w światłowodzie, możemy to mierzyć bardzo precyzyjnie, co pozwala nam sprawdzić, ile energii elektrycznej można przesłać w danym momencie.*

Drugim nagrodzonym wynalazkiem jest miernik kąta obrotu płaszczyzny polaryzacji światła. Jest bardziej niezawodny i trwały od tradycyjnych mierników oraz może pracować tam, gdzie one zawodzą.

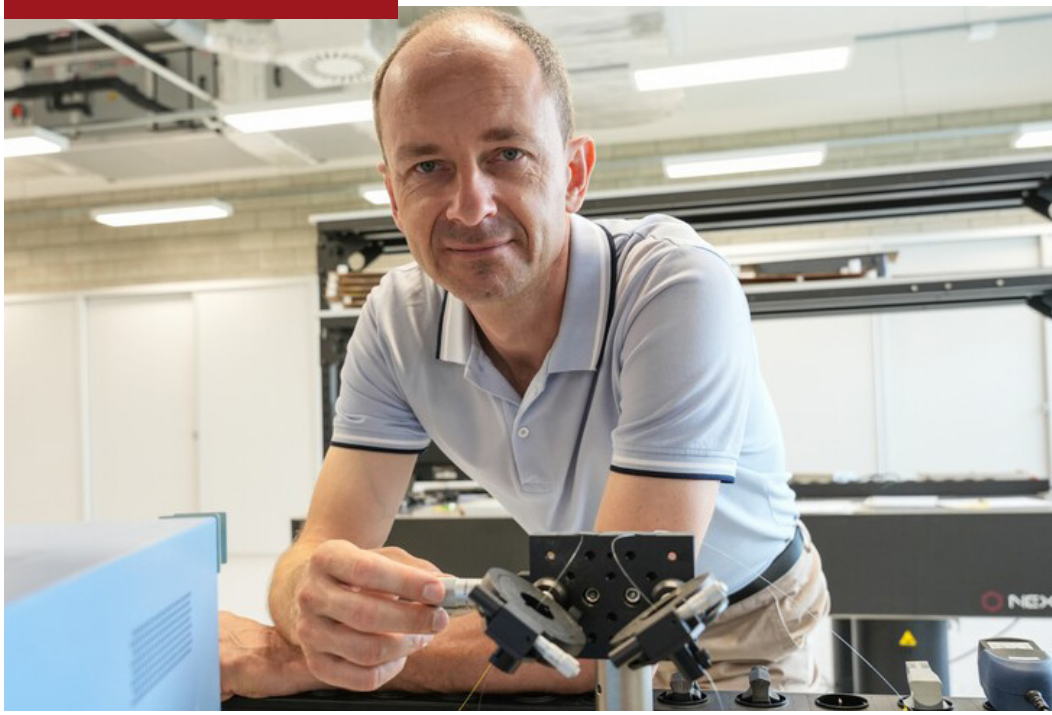
– *Urządzenie przypomina bardzo zaawansowane „oko", które zamiast obrazów, widzi jak bardzo światło jest „skręcone". Fachowo nazywa się to polaryzacją. Składa się z małej soczewki umieszczonej w ochronnej rurce oraz specjalnego włókna światłowodowego, cieńszego niż ludzki włos. Wewnątrz tego światłowodu znajduje się serce wynalazku: skośna siatka Bragga, czyli mikroskopijna struktura, która działa jak precyzyjny filtr dla światła. Całość podłączona jest do komputera, który błyskawicznie przelicza docierające sygnały na konkretny wynik* – tłumaczy dr inż. Grzegorz Kozieł.



– Medale stanowią potwierdzenie, że rozwiązania tworzone przez naszych naukowców mają potencjał wdrożeniowy i mogą być wykorzystane w najbardziej wymagających sektorach gospodarki – mówi prof. Zbigniew Pater, rektor Politechniki Lubelskiej.

– To rozwiązanie jest odporne na zakłócenia pochodzące od silników, magnesów czy linii wysokiego napięcia. Brak ruchomych elementów zwiększa trwałość i niezawodność urządzenia, a wykorzystanie światłowodów zamiast klasycznych obwodów elektrycznych ogranicza ryzyko iskrzenia i zwarć – zwraca uwagę prof. Piotr Kisała.

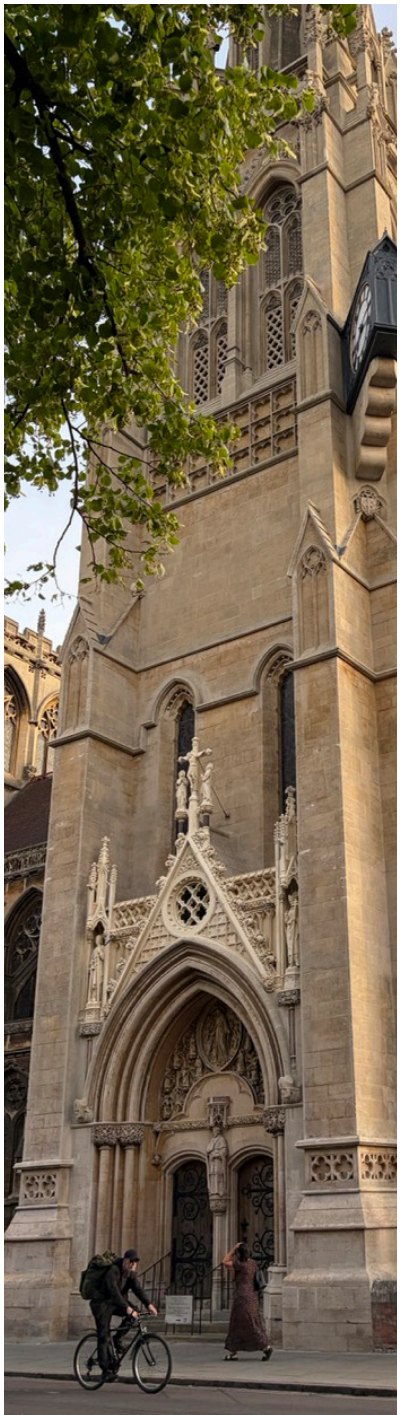
Miernik może być wykorzystywany w miejscach wymagających szczególnego bezpieczeństwa, takich jak: kopalnie, stacje paliw, zakłady chemiczne, instalacje energetyczne oraz inne obszary przemysłu narażone na wilgoć, zapylenie, promieniowanie czy zakłócenia elektromagnetyczne.



TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Archiwum prywante Konrada Gromaszka**

Przywództwo zaczyna się od człowieka

Cambridge Leadership Development Program 2026 był dla profesora Konrada Gromaszka czymś więcej niż szkoleniem. Stał się okazją do spojrzenia na przywództwo z perspektywy człowieka, wartości i odpowiedzialności w świecie dynamicznych zmian technologicznych.



Wziął Pan razem z prof. Zbigniewem Suchorabem udział w Cambridge Leadership Development Program 2026. Najważniejsza lekcja?

To, że prawdziwe przywództwo nie zaczyna się od strategii ani od najnowszych narzędzi cyfrowych. Zaczyna się od człowieka, od umiejętności słuchania, myślenia i uczenia się, a także od pokory.

Żyjemy w czasach, w których liczy się skuteczność i wynik. A Pan mówi o pokorze...

Tak, bo właśnie to wybrzmiało w tym programie bardzo mocno. Zobaczyliśmy, że nawet najwyższy poziom wiedzy i kompetencji ma pełną wartość dopiero wtedy, gdy towarzyszą mu zaufanie, otwartość i prawdziwa relacja z drugim człowiekiem. To nie były zwykłe wykłady, ale przestrzeń do naprawdę głębszych przemyśleń.

Czym zatem jest autentyczne przywództwo?

Cytat, który błyskotliwie odpowiada na tak postawione pytanie stanowią słowa Johna C. Maxwella: „Ten, kto myśli, że jest liderem, a za kim nikt nie podąża, po prostu idzie na spacer” („He who thinks he leads, but has no followers, is only taking a walk”) z książki „21 niezaprzeczalnych praw przywództwa”.

A z perspektywy prorektora ds. cyfryzacji i komercjalizacji?

To harmonijne połączenie technologicznej wizji, głębokiego humanizmu oraz odpowiedzialności. W dobie rewolucji cyfrowej rola lidera polega na dbaniu o to, by sztuczna inteligencja i nowoczesne systemy służyły rozkwitowi człowieka, a nie zastępowały jego refleksję. Cyfryzacja powinna stanowić narzędzie budowania wspólnoty naukowców i studentów, przeciwdziałając chaosowi oraz fragmentacji uwagi.

W obliczu trwających konfliktów i niestabilności na świecie komercjalizacja wiedzy wykracza daleko poza generowanie zysków finansowych z uczelnianych technologii. Powinna być kwestią bezpieczeństwa narodowego oraz wzmacniania strategicznej odporności państwa na zagrożenia cyfrowe i hybrydowe.

Jednocześnie, przywództwo wymaga postawy „cierpliwego ogrodnika”, który rozumie, że budowanie mostów między nauką a biznesem oraz kultury zaufania potrzebuje czasu i uważności. Lider potrafi być w pełni obecny w relacjach, stawiając autentyczny dialog, bo w czasach dezinformacji i fake-newsów

uniwersytety techniczne muszą pozostać bastionami prawdy, dobra i rzetelności naukowej.

Podsumowując jednym zdaniem...

Autentyczne przywództwo to pomost łączący inżynierską precyzję z troską o dobro wspólne oraz strategiczną wyobraźnią dla przyszłych pokoleń.

W programie był też wątek sztuki i AI w Muzeum Fitzwilliam. Jak to wyglądało?

To było ciekawe doświadczenie. W parach wybieraliśmy obrazy, które do nas przemawiały, dzieliliśmy się swoimi historiami, a potem AI służyło nam jako... asystent. Generowaliśmy „portrety" lidera przyszłości. To nam udowodniło, że AI nie ma nas zastąpić, ale wspierać naszą kreatywność. Maszyna ma służyć człowiekowi, a nie na odwrót.

Jakim liderem okazał się Pan w tej wizji przyszłości?

O dziwo, sztuczna inteligencja nie narysowała człowieka, który mówi, ale takiego, który słucha. Zobaczyłem w tym portrecie kogoś, kto nie musi być najmądrzejszą osobą w sali, ale potrafi dostarczyć narzędzia oraz stworzyć przestrzeń, w której genialni stają się inni. I uważam, że właśnie na tym polega nowoczesne zarządzanie/przywództwo – na byciu pomostem między wizją a ludźmi, którzy tę wizję realizują.

Które zajęcia zrobiły na Panu największe wrażenie?

Bardzo zapadła mi w pamięć sesja dr. Davida Liveseya. Przypomniał nam, że jeśli zostawimy rzeczy same sobie, naturalnie zmierzają one ku chaosowi. Dlatego przywództwo wymaga obecności, cierpliwości i troski o rozwój drugiego człowieka. Bardzo ważne było też jego odwołanie do myśli św. Jana Pawła II i podkreślenie, że fundamentem zawsze musi być ludzka godność.

Cambridge zachwyca nie tylko uczelnią. Jakie miejsca udało się Państwu odwiedzić?

Byliśmy w pubie „The Eagle", gdzie ogłoszono odkrycie struktury DNA. Dla Polaków ma ono dodatkowe znaczenie, bo na suficie znajdują się podpisy pilotów Dywizjonu 303. Odwiedziliśmy bibliotekę, w której bywał Izaak Newton i sad, w którym rosną potomkowie jego słynnej jabłoni. Zwiedziliśmy również Trinity College i płynęliśmy łodziami po rzece Cam. To wszystko razem tworzyło wyjątkową atmosferę.

Wrócił Pan do Polski i co teraz? Czy po takim szkoleniu zmienia się sposób myślenia o liderowaniu?

Bardzo! To doświadczenie sprawiło, że patrzę dzisiaj na swoją rolę bardziej świadomie. Dla mnie to potwierdzenie, że jako badacz, nauczyciel i lider muszę pamiętać nie tylko o skuteczności, ale też o wpływie, jaki wywieram na innych. Przyszłość należy do tych, którzy potrafią mądrze korzystać z technologii, ale nie tracą z oczu człowieka, jego wartości oraz umiejętności autentycznego dialogu.



TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Archiwum prywatne Katarzyny Falkowicz**

Politechnika Lubelska na JEC World 2026 – w centrum światowych technologii kompozytowych

W dniach 10–12 marca w Paris Nord Villepinte Exhibition Centre odbyły się targi JEC World 2026 – jedno z najważniejszych na świecie wydarzeń poświęconych materiałom i technologiom kompozytowym.

W wydarzeniu udział wzięła dr hab. inż. Katarzyna Falkowicz, która reprezentowała Politechnikę Lubelską jako członek Polskiego Klastra Technologii Kompozytowych. Obecność na JEC World 2026 była okazją do promocji aktywności badawczej Uczelni w obszarze nowoczesnych materiałów kompozytowych oraz ich zastosowań inżynierskich.

JEC World to jedno z najważniejszych i najbardziej prestiżowych wydarzeń branży kompozytowej na świecie. Targi JEC World to wyjątkowa międzynarodowa platforma spotkań przedstawicieli nauki, przemysłu i biznesu, obejmująca prezentacje innowacyjnych materiałów, procesów wytwarzania, rozwiązań projektowych, konferencje branżowe, sesje techniczne oraz wydarzenia networkingowe.

Udział w JEC World 2026 miał również szczególne znaczenie w kontekście realizowanego projektu OPUS, poświęconego analizie stateczności i nośności cienkościennych struktur kompozytowych ze sprzężeniami mechanicznymi. Wydarzenie stworzyło możliwość obserwacji najnowszych kierunków rozwoju technologii kompozytowych, które mogą stanowić istotną inspirację dla dalszych badań oraz potencjalnych wdrożeń wyników projektu, a także umożliwiło nawiązanie kontaktów z przedstawicielami firm oraz środowiskiem badawczym związanym z branżą kompozytową.



Cennym elementem udziału w JEC World 2026 była również możliwość spotkania z prof. Stephenem W. Tsaiem – wybitnym naukowcem, współtwórcą jednego z najbardziej rozpoznawalnych kryteriów zniszczenia materiałów kompozytowych. Takie spotkania stanowią wyjątkową okazję do kontaktu z osobami, które od dekad kształtują światową naukę w obszarze kompozytów, i są ważną inspiracją dla dalszego rozwoju badań.

Obecność Politechniki Lubelskiej na JEC World 2026 potwierdza zaangażowanie Uczelni w rozwój nowoczesnych technologii materiałowych oraz aktywny udział w międzynarodowym środowisku naukowo-przemysłowym związanym z kompozytami.

Udział w wydarzeniu pozostaje w związku z realizacją projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu OPUS, nr UMO-2022/47/B/ST8/00600.

TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Łukasz Jędrzejewski**

Co trzecia ofiara pracuje w przemyśle. Jak ograniczyć liczbę wypadków?

Maszyna nie zna litości. W Polsce wciąż zbyt wielu pracowników przekonuje się o tym na własnej skórze. Na blisko 6 tysięcy wypadków przy pracy zbadanych przez inspektorów w latach 2021–2023, co trzecia poszkodowana osoba zatrudniona była w przetwórstwie przemysłowym. O tym, jak skutecznie ograniczać ryzyko, rozmawiali eksperci, naukowcy i przedsiębiorcy podczas konferencji „Wizja ZERO – Stop wypadkom w przemyśle" na Politechnice Lubelskiej.

Wydarzenie stanowi część szerszej strategii, której głównym zadaniem jest zmniejszenie całkowitej liczby wypadków w zakładach pracy, ze szczególnym uwzględnieniem zdarzeń śmiertelnych. Mimo prowadzonych szkoleń i programów prewencyjnych, liczba ciężkich wypadków wciąż pozostaje na znacznym poziomie – mówi Artur Dmuch, p.o. nadinspektora pracy w Państwowej Inspekcji Pracy.

Jak podkreśla, najczęstsze przyczyny tragedii pozostają niezmienne od lat. – *Są to upadki z wysokości, szczególnie w budownictwie oraz wypadki przy obsłudze maszyn i urządzeń technicznych w sektorze przemysłowym* – dodaje.

Eksperci zwracają uwagę, że za wieloma zdarzeniami stoi tzw. czynnik ludzki. – *Trzeba się zastanowić, dlaczego ten człowiek popełnił błąd. Być może nie miał odpowiedniej wiedzy, jak wykonywać pracę, a być może zrobił to świadomie, omijając przepisy BHP* – wskazuje Dmuch.

– *Kiedyś prowadzący zajęcia na Politechnice Lubelskiej mówił nam, że maszyna nie zna litości. Wtedy się z tego śmiałem. Po latach przekonałem się, że to prawda* – przyznaje Rafał Kisiel z lubelskiej firmy Noyen, producenta myjni przemysłowych i dodaje: – *Dlatego tak ważne jest stworzenie bezpiecznych warunków pracy opartych na dwóch filarach: odpowiedzialności producenta maszyny i jej użytkownika.*



Eksperci zgodnie zaznaczają, że za każdą statystyką stoi człowiek. – *Każdy wypadek przy pracy to nie tylko liczba, ale konkretna historia pracownika i jego bliskich oraz realne konsekwencje dla funkcjonowania przedsiębiorstwa* – mówi Zbigniew Tarasiuk, zastępca Okręgowego Inspektora Pracy ds. nadzoru. – *Ważne jest podejmowanie działań, które wyprzedzają zagrożenia, a nie tylko na nie reagują. Wypadkom można zapobiegać poprzez konsekwentne wdrażanie dobrych praktyk i zaangażowanie wszystkich uczestników procesu pracy.*

Ważne są także szkolenia i budowanie świadomości.

– *Pracownicy muszą czuć się zaangażowani w dbałość o bezpieczeństwo. Tak jak bezpiecznie jeździmy samochodem, tak jak dbamy o swoją rodzinę, to musimy też dbać o swoje bezpieczeństwo w pracy* – podkreśla Tomasz Chomik, specjalista ds. organizacji bezpiecznych metod pracy w przemyśle w ITURRI Poland. – *Współczesne podejście do BHP zmienia się dynamicznie. Wchodzą nowe technologie, nowe zabezpieczenia, nowe produkty, certyfikaty i przepisy.*

TEKST **Kamila Boguszewska**
ZDJĘCIA **Archiwum Wydziału Budownictwa i Architektury**

Katedra Konserwacji Zabytków na europejskim forum architektury Erasmus+ w Paryżu

Przedstawiciele Katedry Konserwacji Zabytków Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej uczestniczyli w międzynarodowym seminarium „Challenges and Transitions in Architecture – Erasmus+ for Tomorrow's European Architects", które odbyło się w dniach 1–4 czerwca w Paryżu. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Agence Erasmus+ France / Éducation Formation we współpracy z École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Belleville (ENSA Paris-Belleville) oraz École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Malaquais – PSL.

Katedra Konserwacji Zabytków Politechniki Lubelskiej znalazła się w gronie przedstawicieli Polski wyłonionych w konkursie przez Narodową Agencję Programu Erasmus+ – Fundację Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE). Udział w wydarzeniu stanowił wyróżnienie dla Uczelni oraz potwierdzenie jej aktywnej roli w europejskiej współpracy akademickiej.

W seminarium uczestniczyło 57 przedstawicieli środowiska akademickiego z 18 krajów Europy. Program obejmował konferencje, warsztaty oraz wizyty studyjne poświęcone wyzwaniom związanym z transformacją klimatyczną, zrównoważonym rozwojem miast, odpornością terytoriów oraz przyszłością kształcenia architektów.

Szczególnym wyróżnieniem dla Politechniki Lubelskiej była prezentacja międzynarodowego projektu „Inclusive Access", realizowanego wspólnie z partnerami z Hiszpanii, Ukrainy i Włoch. Projekt został przedstawiony podczas europejskiego forum jako przykład dobrej praktyki programu Erasmus+.



Celem projektu jest promowanie bardziej włączającej i dostępnej przestrzeni miejskiej, odpowiadającej na potrzeby wszystkich użytkowników, niezależnie od wieku, sprawności czy ograniczeń funkcjonalnych. Projekt koncentruje się na zagadnieniach projektowania uniwersalnego, dostępności architektonicznej oraz tworzenia miast sprzyjających integracji społecznej. Dzięki współpracy międzynarodowej partnerzy opracowali rozwiązania i rekomendacje wspierające rozwój bardziej przyjaznego i dostępnego środowiska zbudowanego.

Prezentacja rezultatów projektu spotkała się z dużym zainteresowaniem uczestników seminarium oraz przedstawicieli narodowych agencji programu Erasmus+, stanowiąc potwierdzenie wysokiej jakości działań realizowanych przez Politechnikę Lubelską i jej partnerów zagranicznych.

Udział przedstawicieli Katedry Konserwacji Zabytków w wydarzeniu był również okazją do wymiany doświadczeń z ekspertami i przedstawicielami europejskich szkół architektury oraz do promocji osiągnięć Politechniki Lubelskiej na arenie międzynarodowej.

Obecność Politechniki Lubelskiej na prestiżowym forum organizowanym przez francuską Agencję Erasmus+ potwierdza silną pozycję Uczelni w europejskiej przestrzeni edukacyjnej oraz jej zaangażowanie w rozwój innowacyjnych rozwiązań odpowiadających na współczesne wyzwania społeczne i urbanistyczne.

TEKST **Barbara Buraczyńska, Magdalena Paśnikowska-Łukaszuk**

Młoda nauka bez granic. II Międzynarodowa Konferencja „Let's MIT IT"

Współczesna informatyka coraz rzadziej rozwija się w izolacji. Jej największy potencjał ujawnia się tam, gdzie spotyka się z matematyką, grafiką, sztuczną inteligencją czy inżynierią. Tej idei poświęcona była II Międzynarodowa Konferencja „Let's MIT IT: Interdyscyplinarność wyzwaniem młodego naukowca w IT", która 29 maja zgromadziła na Wydziale Matematyki i Informatyki Technicznej Politechniki Lubelskiej ponad 140 studentów, doktorantów i młodych naukowców z Polski oraz gości z Turcji i Tunezji.

Organizatorami przedsięwzięcia były Studenckie Koło Naukowe Technologii Informatycznych i Multimedialnych TeamWEB oraz Koło Naukowe Grafiki Inżynierskiej i Animacji Komputerowej AnimGRAF, działające pod opieką dr inż. Barbary Buraczyńskiej i mgr inż. Magdaleny Paśnikowskiej-Łukaszuk. Konferencję zrealizowano dzięki wsparciu Gminy Lublin w ramach programu „Lublin Akademicki" oraz grantowi prorektora ds. studenckich Politechniki Lubelskiej dla wyróżniających się kół naukowych.

Obrady otworzył wykład inauguracyjny dr. Dariusza Majerka „Wykrywanie anomalii w danych medycznych z wykorzystaniem uczenia maszynowego: identyfikacja stanów nietypowych i sygnałów ostrzegawczych". Prelegent przedstawił możliwości wykorzystania metod uczenia maszynowego w analizie danych medycznych, pokazując, w jaki sposób nowoczesne technologie mogą wspierać proces diagnostyczny.

Na program złożyły się trzy sesje referatowe oraz sesja posterowa, podczas których przedstawiono 24 referaty i 17 posterów. Tematyka wystąpień obejmowała szerokie spektrum zagadnień związanych ze współczesną informatyką i inżynierią – od sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i cyberbezpieczeństwa, przez Internet Rzeczy oraz technologie chmurowe, po inżynierię biomedyczną, systemy UAV, druk 3D i projektowanie układów elektronicznych.

Istotnym elementem programu była międzynarodowa sesja referatowa zorganizowana w formule online. Uczestniczyli w niej studenci Uniwersytetu w Sfaxie i ISSAT Kasserine z Tunezji oraz Uniwersytetu Doğuş i Uniwersytetu Karabük z Turcji. Zaprezentowali wyniki badań dotyczących m.in. Internetu Rzeczy, uczenia maszynowego oraz inteligentnych systemów wspierających użytkowników, potwierdzając potencjał międzynarodowej współpracy młodych naukowców.

Uzupełnieniem części referatowej była sesja posterowa „Wybrane zagadnienia informatyki, matematyki i techniki z perspektywy młodych naukowców", która stworzyła autorom możliwość bezpośredniej prezentacji wyników badań i dyskusji z uczestnikami.

Podczas spotkania uhonorowano również najbardziej aktywnych członków studenckich kół naukowych kończących studia. Wyróżnienia otrzymały inż. Ewa Organista, inż. Aleksandra Lisiecka oraz inż. Karolina Konieczna. Galę poprowadziły inż. Aleksandra Lisiecka i Wiktoria Szysiak.

Tradycyjnie rozstrzygnięto także konkurs na najlepsze wystąpienie i najlepszy poster. W kategorii referatów pierwsze miejsce zdobył Paweł Podolak, drugie – Dominik Jarosławski, a trzecie ex aequo – Eliza Sokołowska i Jakub Siek. Wyróżnienia otrzymali Izabela Lenart i Marek Nowosad, natomiast w formule online nagrodzono Boubakera Abdallaha, Rym Chéour, Ardę Tezbaşarana i Benan Mutlu.

W kategorii posterów pierwsze miejsce ex aequo przyznano: Beacie Tyszkiewicz i Ewie Organiście. Trzecie miejsce zajęła Joanna Tomasik, a wyróżnienia otrzymały: Anastasiia Tarnavska i Agnieszka Szczepaniak.

TEKST **Aleksandra Drozd**
ZDJĘCIA **Magnific**

„Wyzwania współczesnego publikowania” na Politechnice Lubelskiej

Rozwój otwartej nauki, postępująca cyfryzacja, ograniczony zakres regulacji prawnych oraz coraz powszechniejsze wykorzystanie sztucznej inteligencji sprawiają, że proces publikowania tekstów naukowych stawia przed autorami i wydawcami nowe wyzwania. Wykorzystanie narzędzi AI w procesach wydawniczych, dostępność cyfrowa, etyka publikacyjna, prawo autorskie oraz modele otwartego publikowania były głównymi tematami II Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Wyzwania współczesnego publikowania”, która odbyła się 14–15 maja na Politechnice Lubelskiej.

Organizatorem wydarzenia było Centrum Informacji Naukowo-Technicznej. Prelekcje wygłosiło ponad 20 ekspertów z Polski, Włoch, Niemiec, Czech i Belgii, reprezentujących różne dziedziny nauki i praktyki wydawniczej. Dużym zainteresowaniem cieszyły się także warsztaty z dostępności cyfrowej, prowadzone w języku polskim i angielskim przez specjalistów z Politechniki Lubelskiej oraz Uniwersytetu w Aarhus w Danii.

Konferencję otworzyli: rektor prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater, dr hab. Agnieszka Rzepka, przewodnicząca Rady Naukowej Wydawnictwa Politechniki Lubelskiej oraz dr Katarzyna Weinper – dyrektor Centrum Informacji Naukowo-Technicznej. Następnie wystąpiły przedstawicielki Stowarzyszenia KOPIPOL oraz Stowarzyszenia Wydawców Szkół Wyższych – instytucji od lat wspierających wydawców i autorów. Inauguracyjną część konferencji zwieńczył wykład prof. Iwony Hofman z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Wystąpienia podczas pierwszego dnia poświęcono zagadnieniom otwartego dostępu i prawa autorskiego w kontekście publikacji naukowych. Prelegenci reprezentujący m.in. Uniwersytet Masaryka w Brnie, uniwersytety w Mediolanie, Liège, Getyndze i Salamance przedstawili rozwiązania oraz projekty dotyczące zasobów cyfrowych i otwartego dostępu funkcjonujące w ich krajach. Po południu uwagę słuchaczy skupiły przede wszystkim zagadnienia związane z interpretacją prawa autorskiego, licencjami Creative Commons, eksploracją tekstów i danych oraz trenowaniem systemów sztucznej inteligencji.

Drugiego dnia odbyła się prezentacja posterów ukazujących proces transformacji cyfrowej kilku polskich wydawnictw i czasopism naukowych wspierających ideę otwartej nauki. Praktyczne wprowadzenie do trzeciej sesji, poświęconej dostępności cyfrowej, stanowiły poranne warsztaty. Ostatni blok tematyczny dotyczył aspektów prawnych i proceduralnych stosowania AI w tekstach i badaniach – zagadnień wzbudzających wiele kontrowersji w środowisku akademickim.

Konferencja stworzyła przestrzeń do wymiany doświadczeń i wspólnego poszukiwania dobrych praktyk. Z referatów i dyskusji płynie kilka istotnych wniosków. Warto rozwijać modele otwartego dostępu, które pozwalają publikacjom docierać do szerszego grona odbiorców, a także upowszechniać wiedzę o licencjach Creative Commons, zwłaszcza w kontekście uczenia maszynowego, eksploracji tekstów i danych oraz modeli sztucznej inteligencji. W obszarach tych regulacje prawne pozostają niejednoznaczne, dlatego potrzebne są jasne zasady dotyczące wykorzystania AI oraz technologii przetwarzania i wykorzystywania udostępnianych treści.

Druga edycja tego wydarzenia potwierdziła, że Politechnika Lubelska aktywnie uczestniczy w debacie dotyczącej przyszłości publikowania naukowego i tworzy przestrzeń do spotkań ekspertów reprezentujących różne środowiska i dyscypliny. Jak podkreśliła dr Katarzyna Weinper, inicjatywy tego typu pozwalają spojrzeć szerzej na wyzwania stojące przed rynkiem wydawniczym i przyczyniają się do wypracowania praktycznych, wspólnych rozwiązań, także przy wsparciu stowarzyszeń branżowych.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Łukasz Jędrzejewski**

Betonowa rywalizacja na Politechnice Lubelskiej

Betonowe Terminatory, Turbo Betoniarka, Chempiony czy ACI Ladies Szczecin – 12 zespołów z uczelni technicznych z całej Polski zmierzyło się w 7. edycji konkursu „CONCRETNE WYZWANIE" na Politechnice Lubelskiej. Studenci mieli tylko 60 minut, by stworzyć beton o jak najwyższej wytrzymałości przy jak najniższym śladzie węglowym.

Chodzi o znalezienie balansu między solidnością a troską o środowisko. Promujemy kreatywność, innowacyjność i praktyczne umiejętności studentów – podkreśla dr inż. Michał Tomczak, opiekun Koła Naukowego Technologii Budownictwa „Aedificatio" z Politechniki Lubelskiej.

Uczestnicy musieli przygotować trzy próbki betonowe w formie kostek o boku 150 mm. W trakcie pracy ważyli składniki, mieszali je, sprawdzali konsystencję i odpowietrzali mieszankę.

Studenci nie zaczynali od zera. – *Przygotowania rozpoczęliśmy już na początku tego semestru. Opracowaliśmy skład mieszanki, a dzisiaj sprawdzamy, jaki wpływ mają poszczególne składniki na jej wytrzymałość i ślad węglowy* – mówi Bogdan Bobyk, student kierunku budownictwo Politechniki Lubelskiej.

Do Lublina przyjechały także trzy drużyny z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. – *Chcieliśmy sprawdzić się z innymi uczelniami i pokazać swoje umiejętności. Opracowaliśmy trzy różne mieszanki. Każda ma inne właściwości i inny ślad węglowy* – mówi Adrian Góralski z zespołu Betonowe Terminatory ZUT.



– *Mieszankę przygotowujemy w tradycyjny sposób, czyli do zaczynu cementowego dodajemy kruszywo drobne, grube, oczywiście wszystkiego rodzaju domieszki, dodatki, które tutaj są często kluczowe. Podczas wykonywania tej mieszanki wszystko jest sprawdzane oraz dokładnie ważone* – wyjaśnia dr Tomczak.

Gotową mieszankę układano warstwami w specjalnych formach, zabezpieczonych preparatem antyadhezyjnym, aby umożliwić łatwe jej wyjęcie. Próbki, odpowiednio oznaczone, będą dojrzewać w wodzie.

Po zakończeniu części praktycznej próbki dojrzewały przez 28 dni w wodzie. Następnie zostały poddane badaniu wytrzymałości na ściskanie. O ostatecznej klasyfikacji decydował najlepszy stosunek uzyskanej wytrzymałości do śladu węglowego.

Tegoroczną edycję konkursu wygrał zespół Odessa z Koła Naukowego „Aedificatio" Politechniki Lubelskiej, w składzie Viktoriia Horbei i Denys Vashchenko. Drugie miejsce zajęła drużyna Gruz i Arbuz, również reprezentująca „Aedificatio" Politechniki Lubelskiej, którą tworzyli Denys Tarasenko i Mykhailo Bida. Na trzecim miejscu uplasował się zespół Chempiony z Uczelni Techniczno-Handlowej w Warszawie w składzie Paweł Rola i Antoni Staszczak.

Jak podkreślają organizatorzy, poziom tegorocznej rywalizacji był wyjątkowo wysoki. Różnice między najlepszymi wynikami okazały się niewielkie, co świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu uczestników oraz wysokiej jakości prezentowanych rozwiązań technologicznych.

Szczególnie cieszy także duża aktywność studentów młodszych roczników. To dowód na to, że nie brakuje młodych ludzi gotowych podejmować ambitne wyzwania, rozwijać kompetencje inżynierskie i poszukiwać innowacyjnych rozwiązań dla budownictwa.



Dla wielu uczestników konkurs był nie tylko rywalizacją, ale również cenną lekcją praktyki zawodowej. – *Udział w wydarzeniu to zabawa, ale też okazja do rozwijania umiejętności inżynierskich* – przyznaje Dominika Kleszczyńska z zespołu ACI Ladies Szczecin.

Organizatorzy podkreślają, że doświadczenia zdobyte podczas „Concrete Wyzwania" mogą okazać się ważnym kapitałem w przyszłej pracy zawodowej uczestników i dają powody do optymizmu, jeśli chodzi o przyszłość branży budowlanej.



TEKST **Jakub Bis**
ZDJĘCIA **Archiwum Wydziału Zarządzania**

Studencka energia w działaniu

Ponad trzydzieści organizacji studenckich, dziesiątki projektów, setki rozmów i jeden wspólny cel – pokazanie, jak wiele dzieje się w kołach naukowych Politechniki Lubelskiej. 21 maja na Wydziale Mechanicznym odbyło się VIII Interdyscyplinarne Forum Kół Naukowych Politechniki Lubelskiej, które po raz kolejny stało się miejscem spotkania pasji, wiedzy i akademickiej energii.

Wydarzenie od pierwszej edycji organizowane jest z inicjatywy prorektora ds. studenckich prof. dr. hab. inż. Pawła Droździela we współpracy z Kołem Naukowym Menedżerów. Przez lata Forum wypracowało swoją wyjątkową formułę – łącząc prezentację osiągnięć studenckich organizacji z integracją środowiska akademickiego oraz dyskusją o kierunkach dalszego rozwoju działalności naukowej studentów.

Tegoroczna edycja zgromadziła aż 31 organizacji studenckich reprezentujących różnorodne obszary aktywności – od nauk technicznych i informatyki, przez zarządzanie i projektowanie, aż po działalność społeczną. Tak liczna reprezentacja pokazała, jak szerokie spektrum zainteresowań rozwijają studenci Politechniki Lubelskiej i jak ważną rolę odgrywają koła naukowe w życiu Uczelni.

Forum rozpoczęło się od wspólnego, pamiątkowego zdjęcia na placu „KOCHAJ SWOJĄ POLIBUDĘ". Ten symboliczny moment nie tylko uwiecznił uczestników wydarzenia, ale także podkreślił jego najważniejszy wymiar – budowanie wspólnoty ludzi, których łączy chęć działania, zdobywania doświadczeń i rozwijania swoich pasji.

Następnie uczestnicy przenieśli się do budynku Wydziału Mechanicznego, gdzie odbyła się sesja posterowa. Była to doskonała okazja do zaprezentowania projektów, osiągnięć i inicjatyw realizowanych przez poszczególne koła naukowe. Od innowacyjnych rozwiązań technicznych i projektów badawczych po działania organizacyjne i społeczne – prezentacje pokazały ogromny potencjał drzemiący w studenckiej aktywności oraz różnorodność tematów podejmowanych przez młodych naukowców i pasjonatów.

Równolegle do sesji posterowej odbywało się spotkanie networkingowe opiekunów kół naukowych. Rozmowy dotyczyły zarówno codziennych wyzwań związanych z prowadzeniem organizacji studenckich, jak i możliwości rozwijania współpracy



pomiędzy wydziałami. Spotkanie stworzyło przestrzeń do wymiany doświadczeń, dzielenia się dobrymi praktykami oraz budowania relacji między osobami, które na co dzień wspierają rozwój aktywności studenckiej na uczelni.

Ważnym elementem programu były także dwa szkolenia przygotowane specjalnie z myślą o studentach. Pierwsze z nich – „Od członka Koła Naukowego do stypendysty. Praktyczne wskazówki od tych, którym się udało" – poprowadziły mgr inż. Magdalena Piłat-Rożek oraz inż. Karolina Konieczna. Uczestnicy poznali praktyczne aspekty ubiegania się o stypendia Prezydenta Miasta Lublin, Marszałka Województwa Lubelskiego oraz Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Szczególną wartością spotkania była możliwość poznania doświadczeń osób, które z sukcesem przeszły przez proces aplikacyjny i mogły podzielić się sprawdzonymi wskazówkami.

Drugie szkolenie, zatytułowane „Silne strony w praktyce – jak rozwijać Koło Naukowe w oparciu o talenty", poprowadzili dr inż. Jakub Bis oraz lic. Olga Szerszonowicz. Prelegenci pokazali, jak świadome wykorzystanie mocnych stron członków zespołu może wpływać na skuteczność działania organizacji, budowanie zaangażowania oraz lepszą współpracę. Uczestnicy mogli przekonać się, że rozwijanie talentów to nie tylko sposób na indywidualny rozwój, ale również narzędzie wspierające budowę silnych i efektywnie działających zespołów.

Po intensywnym dniu pełnym prezentacji, rozmów i inspiracji przyszedł czas na mniej formalną część wydarzenia. Tradycyjne After Party w Klubie Studenckim KAZIK stworzyło przestrzeń do dalszej integracji studentów i opiekunów kół naukowych, umożliwiając kontynuowanie rozmów i nawiązywanie nowych kontaktów w swobodnej atmosferze.

Tegoroczne Forum miało jednak znaczenie nie tylko jako podsumowanie kolejnego roku działalności organizacji studenckich. Była to również zapowiedź ważnych zmian. Od IX edycji Interdyscyplinarne Forum Kół Naukowych będzie organizowane rotacyjnie przez kolejne wydziały Politechniki Lubelskiej. Nowa formuła ma jeszcze mocniej angażować społeczność akademicką, sprzyjać integracji środowiska studenckiego i wzmacniać współpracę pomiędzy kołami naukowymi działającymi na różnych wydziałach.

Pierwszym gospodarzem Forum w nowej formule będą koła naukowe z Wydziału Matematyki i Informatyki Technicznej. Organizacja wydarzenia przez kolejne wydziały stwarza szansę na jeszcze lepsze wykorzystanie kreatywności, inicjatywy i energii studentów, a także pozwoli szerzej prezentować potencjał poszczególnych środowisk akademickich. Można oczekiwać, że dzięki temu IFKN będzie rozwijało się z roku na rok, przyciągając coraz większą liczbę uczestników i nowych inicjatyw.

VIII Interdyscyplinarne Forum Kół Naukowych Politechniki Lubelskiej po raz kolejny udowodniło, że koła naukowe są jednym z najważniejszych filarów życia akademickiego Uczelni. To właśnie tutaj studenci rozwijają swoje zainteresowania, zdobywają praktyczne doświadczenie, uczą się współpracy i realizują ambitne projekty, które często stają się początkiem ich dalszej drogi naukowej i zawodowej. Tegoroczna edycja była nie tylko świętem studenckiej aktywności, ale również wyraźnym sygnałem, że przyszłość IFKN zapowiada się równie ambitnie jak jego dotychczasowa historia.



TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Adam Mielniczuk**

Studenci rozwiązali problemy biznesu

System ostrzegania przez cyberatakami, informowanie o awariach wody i usprawnienie komunikacji w firmie – to zwycięskie projekty IV edycji Studenckiego Festiwalu Biznesu „Przedsiębiorczy Student" na Politechnice Lubelskiej.

Trzy miesiące przed galą studenci otrzymali zadanie do rozwiązania od konkretnych firm. Wśród nich znalazły się m.in. Spółdzielcza Mleczarnia SPOMLEK, POL-SKONE Sp. z o.o., Introgaf Lublin S.A., czy Starostwo Powiatowe w Lublinie. Współpracując z przedsiębiorcami, młodzi ludzie mieli opracować konkretne rozwiązania, które usprawnią pracę.

Podczas uroczystej gali zaprezentowano 9 prac.

– *Wszystkie prace są na bardzo wysokim poziomie* – podkreśla dr inż. Mariusz Sobka, prodziekan ds. studenckich Wydziału Zarządzania i przewodniczący kapituły konkursowej. – *Dlatego obrady jury były bardzo trudne, a werdykt nie był jednomyślny.*

Trzecie miejsce zdobył projekt „Synergia, która napędza firmę: odkryj moc CEWAR Connect" stworzony przez Krystiana Borysza i Hannę Jasińską.

– *Nie spodziewałam się tego. Nasz pomysł dotyczył usprawnienia komunikacji w firmie CEWAR. Włożyliśmy w to naprawdę dużo wysiłku, dlatego nagroda jest dla mnie tym cenniejsza. To zwieńczenie naszej wspólnej ciężkiej pracy przez ostatnie miesiące* – mówiła, nie kryjąc wzruszenia Hanna Jasińska, studentka marketingu i komunikacji rynkowej. – *Jestem przeszczęśliwa i cieszę się, że mam możliwość brania udziału na uczelni w takich przedsięwzięciach i jestem za to wszystko ogromnie, ogromnie wdzięczna.*



– *Ideą* ***Studenckiego Festiwalu Biznesu*** *jest umożliwienie studentom pracy nad realnymi problemami przedsiębiorstw oraz stworzenie im możliwości zdobycia doświadczenia przy bardzo konkretnych wyzwaniach* – mówi prof. Marcin Gąsior, dziekan Wydziału Zarządzania.
– *To też okazja do zdobycia kontaktów w firmach, w których w przyszłości mogą pracować.*

„Nowoczesny system komunikacji z mieszkańcami w przypadku awarii sieci wodociągowej" to projekt Mateusza Dudy, Jakuba Zatorskiego i Rafała Zaborka, który zajął drugie miejsce.

– *To bardzo potrzebne rozwiązanie. Robiliśmy badania, z których jednoznacznie wynika, że mieszkańcy w większości dowiadują się o braku wody dopiero po odkręcaniu kranu. W naszym projekcie powiadamiamy ich za pomocą strony internetowej, e-maila i SMS-a. Co więcej awarie pokazujemy na mapie z dokładnością co do posesji* – opowiada Mateusz Duda, student kierunku sztuczna inteligencja w biznesie.

Zwycięzcami Studenckiego Festiwalu Biznesu zostali Karolina Gajowiak i Maksymilian Kozieł za projekt „UniCredit – Banking Innovation". – *W tym roku pracowaliśmy z bankiem UniCredit, który od niedawna jest znów na polskim rynku, w tym również w Lublinie* – opowiada Maksymilian Kozieł z kierunku sztuczna inteligencja w biznesie. – *Stworzyliśmy system cyberbezpieczeństwa, który działa w tle i nie jest odczuwalny dla użytkownika końcowego. Jest bardzo wysokie prawdopodobieństwo, że ten pomysł wejdzie w życie.*

TEKST **Marcin Dębiński**
ZDJĘCIA **Archiwum Wydziału Budownictwa i Architektury**

Praktyka, która uczy najwięcej

24 kwietnia studenci kierunku budownictwo uczestniczyli w wycieczce dydaktycznej, której celem było przybliżenie praktycznych aspektów realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Zamiast sal wykładowych pojawiła się przestrzeń budowy – miejsce, w którym wiedza teoretyczna zaczyna funkcjonować w realnych warunkach inżynierskich.

Wizyta odbyła się dzięki uprzejmości Zarządu Dróg i Transportu Miejskiego w Lublinie, który umożliwił studentom zapoznanie się z przebiegiem prac bezpośrednio na placu budowy. Była to okazja, by zobaczyć, jak zagadnienia omawiane podczas zajęć przekładają się na konkretne działania i decyzje podejmowane w trakcie realizacji inwestycji.

Podczas spotkania kierownik budowy, Jacek Pikula, przedstawił szczegóły prowadzonego projektu, omawiając kolejne etapy jego realizacji. Studenci mogli prześledzić zarówno kwestie techniczne, jak i organizacyjne związane z prowadzeniem robót. W szczególny sposób wybrzmiały wyzwania towarzyszące inwestycjom infrastrukturalnym oraz rola inżyniera w ich rozwiązywaniu w warunkach presji czasu i złożoności procesu budowlanego.

Bezpośredni kontakt z placem budowy pozwolił lepiej zrozumieć omawiane na zajęciach zagadnienia i zobaczyć, jak wygląda codzienna praca w branży budowlanej w praktyce. Teoretyczne modele i obliczenia zyskały swój odpowiednik w rzeczywistych działaniach, harmonogramach i decyzjach podejmowanych na bieżąco.

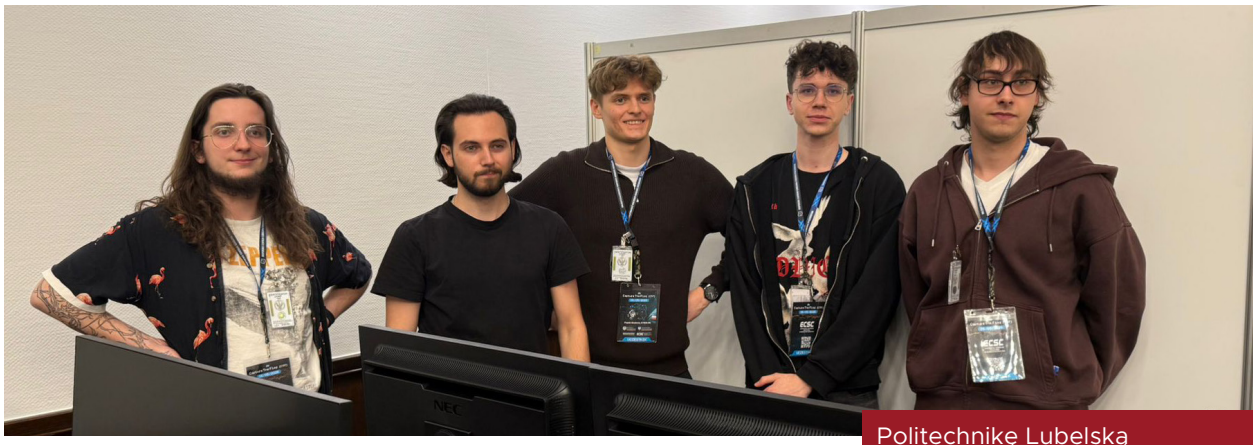
Tego typu inicjatywy stanowią ważny element kształcenia na Politechnice Lubelskiej, łącząc teorię z praktyką i umożliwiając studentom stopniowe przygotowanie do przyszłej pracy zawodowej w warunkach zbliżonych do rzeczywistych wyzwań inżynierskich.



TEKST **Milena Jagiełło-Okoń**
ZDJĘCIA **Archiwum Politechniki Lubelskiej**

Wśród najlepszych cyberobrońców w kraju

Cyberbezpieczeństwo to dziś jedna z kluczowych dziedzin nowoczesnego świata, a studenci Politechniki Lubelskiej po raz kolejny udowodnili, że potrafią skutecznie rywalizować z najlepszymi. Drużyna naszej Uczelni zajęła 7. miejsce w ogólnopolskich zawodach Capture The Flag (CTF), które były zwieńczeniem tegorocznej edycji programu Akademia_CYBER.MIL organizowanego przez Ministerstwo Obrony Narodowej.



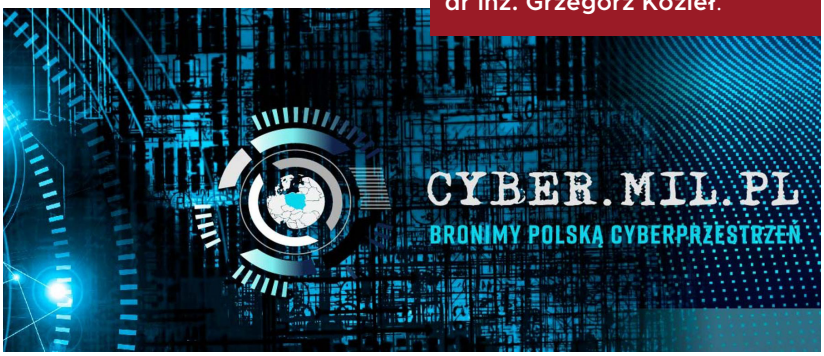
Politechnikę Lubelską reprezentował pięcioosobowy zespół:
Kamil Dec, student informatyki i lider drużyny,
Maks Kozieł, student kierunku sztuczna inteligencja w biznesie oraz założyciel Koła Naukowego MoAI,
a także studenci informatyki:
Dawid Tomasz Rej,
Wiktor Niewiadomski,
Sebastian Cybul.

Opiekę merytoryczną nad zespołem sprawował **dr inż. Grzegorz Kozieł**.

Finałowa rywalizacja wymagała nie tylko specjalistycznej wiedzy, ale także umiejętności analitycznego myślenia, pracy pod presją czasu i współpracy zespołowej. Uczestnicy rozwiązywali zadania inspirowane rzeczywistymi wyzwaniami z obszaru cyberbezpieczeństwa – od analizy podatności systemów po wykrywanie zagrożeń i zabezpieczanie infrastruktury cyfrowej.

Siódme miejsce w gronie najlepszych akademickich zespołów w Polsce to efekt wielu miesięcy nauki, szkoleń i praktycznych ćwiczeń realizowanych zarówno podczas studiów, jak i w ramach programu Akademia_CYBER.MIL. Zdobyte doświadczenie pozwoliło studentom skutecznie zmierzyć się z wymagającymi zadaniami konkursowymi i potwierdzić wysokie kompetencje w jednej z najszybciej rozwijających się dziedzin współczesnej technologii.

Wynik osiągnięty przez reprezentantów Politechniki Lubelskiej pokazuje, że Uczelnia skutecznie kształci specjalistów gotowych do stawiania czoła wyzwaniom cyfrowego świata – zarówno w sektorze cywilnym, jak i w obszarze bezpieczeństwa państwa.



TEKST **Agnieszka Kasperska**
ZDJĘCIA **Łukasz Jędrzejewski**

Dawny stadion na nowo

Na Politechnice Lubelskiej studenci architektury z Portugalii, Grecji, Włoch, Słowacji oraz Polski szukali odpowiedzi na pytanie, jak przestrzeń publiczna może reagować na zmiany klimatu. Skupili się na miejscu, o którym wielu mieszkańców już zapomniało. Chodzi o teren dawnego stadionu przy ul. Kresowej.

Zajmowaliśmy się zmianami klimatycznymi. To temat uniwersalny, ważny dla każdego miasta – mówi prof. Natalia Przesmycka, prodziekan ds. studenckich na kierunku architektura Wydziału Budownictwa i Architektury. – *Najpierw było ponad 20 wykładów, a potem tydzień pracy nad projektami tego terenu.* Jak podkreśla, miejsce nie jest przypadkowe. – *To dosyć zaniedbana i zapomniana część miasta. Wiemy, że są różne plan, wobec tego obszaru, ale to nie znaczy, że nie warto się nad nim zastanowić i zadać pytania: co by było, gdyby włączyć go do przestrzeni publicznych Lublina. To trudny teren, odcięty od pieszych, od miasta, a jednocześnie blisko rzeki.*

Warsztaty odbywały się w czasie fali upałów. – *Dzięki temu można było na własnej skórze poczuć, czym są skutki zmiany klimatu i pomyśleć, co z tym zrobić* – dodaje naukowczyni.

Studenci pracowali w międzynarodowych zespołach. – *Nasz zespół składał się z osób z Polski, Grecji, Słowacji i Włoch. Skupiliśmy się na tym, żeby to miejsce było bardziej dostępne i użyteczne, bo dziś jest otoczone jezdniami i korzysta z niego niewiele osób, głównie w weekendy podczas targu* – mówi Gabriela Syska, studentka architektury. – *Chcemy, żeby to była przestrzeń spotkań, rekreacji, ale żeby targ też tam został, tylko w bardziej uporządkowanej, zielonej formie. Teraz trudno tam nawet znaleźć cień.*

Wspólna praca pokazała różne podejścia do projektowania.

– *Studenci z Grecji, Włoch czy Słowacji bardzo mocno wchodzą w kontekst miejsca, historię, analizę. U nas też to jest ważne, ale częściej myślimy bardziej użytkowo, praktycznie* – zaznacza Syska.

– *Skupiliśmy się na tym, jak zintegrować lokalną społeczność i wzmocnić odporność tego miejsca na zmiany klimatu. Zaproponowaliśmy utworzenie ogrodu, aby przywrócić życie temu miejscu, żeby znów było używane* – mówi Konstantinos Mitsionis z University of Ioannina w Grecji. – *To trudny teren, dużo hałasu, drogi dookoła, ale właśnie dlatego ciekawy. Trafiliśmy też na upały, które nawet dla nas były wymagające. Ale to pomogło lepiej zrozumieć problem.*

– *Zostawiamy przestrzeń do integracji, do sportu. Będą dwa mniejsze boiska do piłki nożnej, jedno do koszykówki i plac dla dzieci. Wykorzystujemy spadek terenu na zielone schody, na których można usiąść i odpocząć. Dodajemy dużo drzew, żeby było więcej cienia* – opisuje Natalia Pietrzyk, studentka architektury. – *Zaplanowaliśmy też parking, który w weekendy może działać jako targ.*

– *Dla studentów ogromną wartością jest sama współpraca* – zaznacza prof. Natalia Przesmycka. – *Uczą się od siebie, dyskutują i poznają różne podejścia do projektowania. Czasami to ważniejsze niż same projekty.*



Projekt związany jest z programem Erasmus+. Chodzi o BIP, czyli krótką, międzynarodową formą kształcenia w programie Erasmus+ związaną z kilkudniowym wyjazdem zagranicznym studentów i wykładowców z różnych krajów.

TEKST **Iwona Czajkowska-Deneka**
ZDJĘCIA **Archiwum Wydziału Mechanicznego**

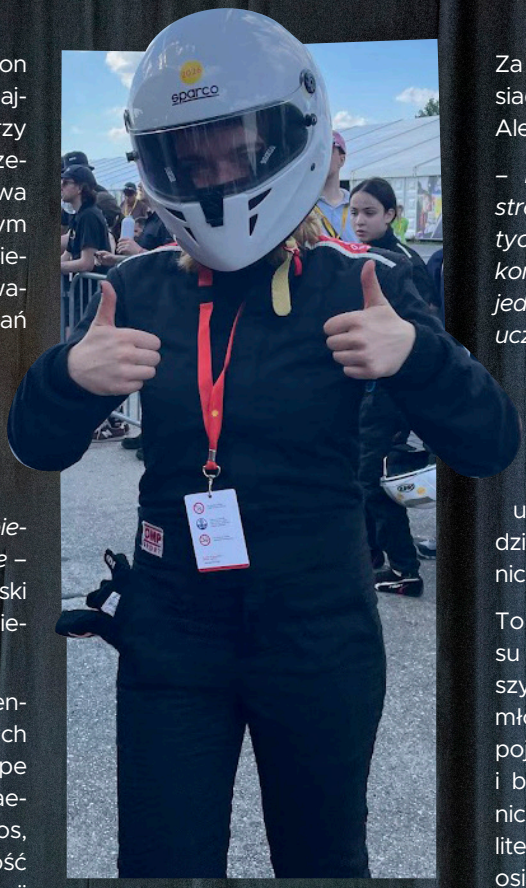
Rekord Hydrosa i nagroda fair play

Hydrogreen Team POLLUB jako jedyna drużyna z Polski wystawiła podczas zawodów Shell Eco-marathon Europe & Africa 2026 dwa innowacyjne pojazdy napędzane wodorem – trójkołowiec Hydros oraz czterokołową Hydrę. Zawody odbyły się w dniach 24–28 czerwca na torze Silesia Ring w Kamieniu Śląskim i zgromadziły 148 drużyn studenckich i uczniowskich z 28 państw. Politechnikę Lubelską reprezentował jeden z siedmiu polskich zespołów.

Celem Shell Eco-marathon jest przejechanie jak najdłuższego dystansu przy minimalnym zużyciu energii w przeliczeniu na ekwiwalent 1 litra paliwa lub 1 kWh energii. Równie ważnym elementem rywalizacji są bezpieczeństwo konstrukcji oraz innowacyjność zastosowanych rozwiązań technicznych.

– *Bezpieczeństwo, bezpieczeństwo, jeszcze raz bezpieczeństwo – pod każdym względem, czyli wytrzymałość konstrukcji, bezpieczeństwo kierowcy, bezpieczeństwo elektryczne i wodorowe* – podkreśla prof. Jacek Czarnigowski z Wydziału Mechanicznego, opiekun zespołu.

Politechnika Lubelska zaprezentowała dwa pojazdy w różnych kategoriach. W klasie Prototype wystartował ultralekki, wysoce aerodynamiczny trójkołowiec Hydros, który rozwija maksymalną prędkość 30 km/h, natomiast w kategorii Urban Concept rywalizowała Hydra – czterokołowy pojazd o konstrukcji zbliżonej do samochodu miejskiego. Waży 110 kg. Przestrzeń kierowcy jest o wiele bardziej komfortowa niż w Hydrosie. Kierowca już nie leży, a siedzi i ma o wiele lepszą widoczność. Oba pojazdy wykonano z włókna węglowego, wzmocniono warstwą kevlaru i wyposażono w napęd wykorzystujący ogniwa paliwowe zasilane wodorem.



Choć poruszają się jak samochody elektryczne, energię wytwarzają samodzielnie dzięki pokładowej „mikroelektrowni" zasilanej wodorem.

– *W tym roku udało nam się całkowicie przebudować układ elektroniczny oraz system sterowania. W obu pojazdach wdrożyliśmy również nowe rozwiązania w zakresie zarządzania energią* – mówi prof. Jacek Czarnigowski.

Za kierownicą obu pojazdów zasiadły studentki. Hydrę prowadziła Alessandra Fiorindi.

– *Najtrudniejsze jest zarządzanie stresem. Muszę być gotowa praktycznie na wszystko. Cały czas kontroluję parametry pojazdu, ale jednocześnie obserwuję innych uczestników wyścigu* – mówi.

Sam udział w zawodach był dopiero początkiem wyzwania. Tegoroczny Shell Eco-marathon zapisał się w pamięci uczestników jako jedna z najbardziej wymagających edycji ostatnich lat.

To były największe zawody od czasu pandemii i jedne z najtrudniejszych, z jakimi przyszło się zmierzyć młodym konstruktorom. Na torze pojawiło się 148 drużyn z 28 krajów i blisko 2000 uczestników. Wśród nich zespół Hydrogreen Team z Politechniki Lubelskiej, który nie tylko osiągnął świetny wynik na torze, ale też zdobył uznanie innych ekip.

Było ekstremalnie gorąco i to wpłynęło bardzo mocno na zawody. Temperatura powietrza dochodziła do 40°C, a rozgrzany asfalt osiągał nawet 73°C. W takiej sytuacji każdy przejazd był walką nie tylko o wynik, ale i o niezawodność technologii.

Zespół z Lublina najlepiej poradził sobie w porannych sesjach.

– Prototypy, czyli też nasz Hydros, wyjeżdżały na tor już o 7:30. To nas uratowało, przy „zaledwie" 30 stopniach udało się wykonać pełne przejazdy – relacjonuje prof. Jacek Czarnigowski, opiekun zespołu. Efekt? Rekordowy wynik: 302,7 km na metrze sześciennym wodoru i szóste miejsce w klasyfikacji.

Kluczowa okazała się także kontrola techniczna.

– Od lat mamy stuprocentową skuteczność. Przeszliśmy ją sprawnie, co nie było oczywiste dla wszystkich zespołów – dodaje.

Znacznie trudniejsza okazała się rywalizacja w kategorii Urban Concept. Starty przypadały na najgorętszą część dnia, czyli godziny 13.30– 17.00.

– Ogniwo wodorowe pracuje optymalnie w temperaturze 60–65°C. My te wartości przekraczaliśmy. Asfalt na torze miał 73°C, więc system się wyłączał. W efekcie żadna z prób nie zakończyła się pełnym przejazdem – tłumaczy opiekun zespołu. *– Po ostatnim przejeździe, gdy otworzyliśmy przedział napędowy, z przewodów dosłownie skapywała izolacja.*

Wysokie temperatury wymusiły improwizację. Zespół stosował specjalne folie odbijające promieniowanie, chłodzenie ogniwa i prowizoryczne „ice packi".

– To działało... przez kilka minut. Potem fizyki nie dało się już oszukać – przyznaje naukowiec.

Równie ważne było bezpieczeństwo ludzi. Kierowcy czekali na start w cieniu i zakładali kombinezony tuż przed wjazdem na tor. Po każdym przejeździe trafiali pod opiekę medyczną.

– Nie odnotowaliśmy żadnego zasłabnięcia w naszym zespole, ale w całej strefie było ich kilkanaście, kilka osób trafiło do szpitala – mówi.

Dla Hydrogreen Team tegoroczne zawody były wyjątkowe jeszcze pod jednym względem. Zespół został doceniony przez innych uczestników. Otrzymał nagrodę „Spirit of Shell Eco-marathon", przyznawaną w drodze głosowania drużyn.

– Byliśmy w centrum wodorowym, bo większość zespołów wodorowych była zgromadzona w jednym miejscu, więc mieliśmy okazję zarówno rozmawiać z nimi, jak i im pomagać – podkreśla opiekun. *– Pożyczaliśmy części, doradzaliśmy, wspieraliśmy nowe zespoły. To było dla nas naturalne.*

Szczególną opieką objęto debiutującą polską drużynę z technikum.

– Najmłodszy uczestnik miał 14 lat. Dzieliliśmy się doświadczeniem, czasem pożyczaliśmy narzędzia, podpowiadaliśmy, jak przejść przez procedury. Ogólnie pomagaliśmy im odnaleźć się w nowym dla nich środowisku.

Politechnika Lubelska stała się też nieformalnym centrum integracji, zarówno dla polskich zespołów, jak i gości wydarzenia. Stoisko drużyny regularnie odwiedzali przedstawiciele organizatorów i partnerów, w tym kadra Shell Polska.



W tym roku na zawody pojechało 25 osób, w tym aż 9 debiutantów. – *Mamy teraz bardzo mocną, młodą grupę, która już zaczyna przygotowania do kolejnych zawodów* – zapowiada prof. Jacek Czarnigowski.

TEKST **Oleh Kropyv**
ZDJĘCIA **Archiwum Wydziału Elektrotechniki i Informatyki**

Od Rzeszowa po Finlandię

Wiosna 2026 roku była wyjątkowo intensywna dla studentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Z powodzeniem reprezentowali Politechnikę Lubelską na prestiżowych międzynarodowych hackathonach, zdobywając wysokie miejsca i nawiązując cenne kontakty. Ich projekty dotyczyły obszarów szczególnie ważnych dla współczesnego świata – obronności, gospodarki wodnej oraz technologii dronowych.

Inicjatorem wszystkich przedsięwzięć i liderem zespołów był student Oleh Kropyva, który nie tylko aktywnie uczestniczył w konkursach, ale także kompletował składy drużyn.



Seria sukcesów studentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki pokazuje, że potrafią oni z powodzeniem konkurować z najlepszymi zespołami z Europy. To również dowód, że wiedza zdobywana na Politechnice Lubelskiej przekłada się na praktyczne rozwiązania odpowiadające na współczesne wyzwania technologiczne.

Detect & Defend – Rzeszów

Pierwszym z wydarzeń był hackathon Detect & Defend, organizowany m.in. przez Polski Fundusz Rozwoju. Zadanie polegało na opracowaniu rozwiązania umożliwiającego wykrywanie zagrożeń lotniczych dla infrastruktury krytycznej w czasie rzeczywistym. Zespół, którego członkiem był Oleh Kropyva, student kierunku inżynierskie zastosowania informatyki w elektrotechnice, opracował projekt Distributed Drone Detection System (DDDS). Rozwiązanie zapewniło drużynie 2. miejsce wśród 17 międzynarodowych zespołów.

EUDIS Defence Hackathon Spring 2026 – Kraków

Pod koniec marca Oleh Kropyva, Ihor Paukov oraz absolwent Wydziału Denys Kril wzięli udział w międzynarodowym hackathonie organizowanym w ramach Europejskiego Funduszu Obronnego. Zespół „Cebularz" skupił się na systemach priorytetyzacji celów i opracował warstwę sztucznej inteligencji, która prognozuje prawdopodobny punkt uderzenia dronów. Innowacyjne podejście do potrzeb pola walki zyskało szczególne uznanie mentorów, co zaowocowało nawiązaniem bezpośrednich kontaktów z ukraińskim startupem z branży obronnej.

CASSINI Hackathon – Space for Water – Wrocław

Kolejnym przystankiem był Wrocław, gdzie blisko 1500 uczestników z całej Europy pracowało nad rozwiązaniami wykorzystującymi dane z programów Copernicus i Galileo w gospodarce wodnej. Reprezentanci Studenckiego Koła Naukowego PRIVE – Oleh Kropyva, Ihor Paukov, Dmytro Verheles i Vladyslav Mytrofanov – zajęli 5. miejsce wśród 21 zespołów. Ich projekt, platforma wspomagania decyzji kryzysowych dla służb komunalnych, został wysoko oceniony przez jury. Warto dodać, że finałową prezentację, z przyczyn losowych, przeprowadziło jedynie dwóch członków zespołu.

Drone Innovation Hackathon 2 – Finlandia

W czerwcu studenci rywalizowali w Tampere podczas Drone Innovation Hackathon 2 poświęconego technologiom dronowym i systemom Counter-UAS. Oleh Kropyva, Dmytro Verheles i Illia Lipsha stworzyli wspólnie ze studentami lokalnej uczelni międzynarodowy zespół „AeroRozum". Efektem ich pracy była zdecentralizowana platforma integrująca dane z różnych systemów wykrywania dronów. Projekt pomyślnie przeszedł wymagające testy konkursowe i zapewnił drużynie 2. miejsce w gronie 18 zespołów.

TEKST **Milena Jagiełło-Okoń**
ZDJĘCIA **Archiwum Wydziału Budownictwa i Architektury**

„Prowizorka trzyma najdłużej” i zdobywa nagrody

Czy z drewnianych listewek można stworzyć konstrukcję, która wytrzyma ponad 150 kilogramów? Studenci Politechniki Lubelskiej udowodnili, że tak. A przy okazji pokazali, że inżynieria może być nie tylko precyzyjna, ale także efektowna.

Drużyna o przewrotnej nazwie „Prowizorka trzyma najdłużej”, reprezentująca Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej, z powodzeniem rywalizowała w Ogólnopolskim konkursie „Dźwigar w dechę 2026”, który odbył się 17 kwietnia na Politechnice Warszawskiej. Zespół tworzyli Borys Sokol, Piotr Ryczkowski oraz Tetiana Dubii.

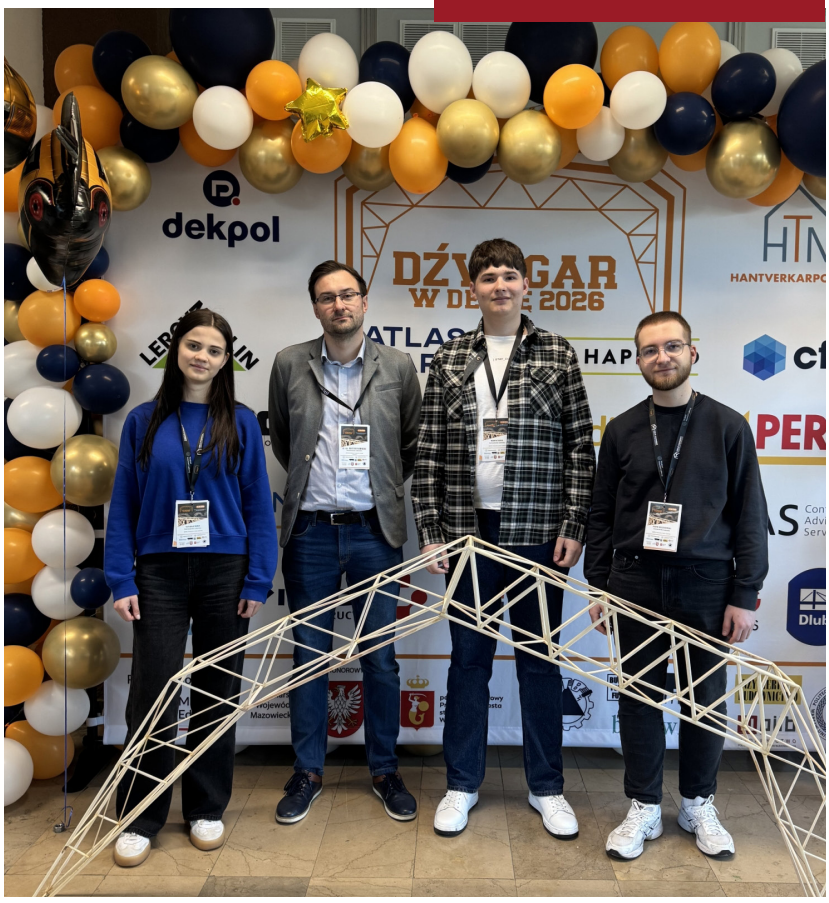
Ich konstrukcja zwróciła uwagę jury nie tylko pod względem parametrów technicznych, ale również estetyki wykonania. Studenci zdobyli 2. miejsce w kategorii estetyka, a w konkurencji maksymalnego obciążenia zajęli 4. miejsce, otrzymując dodatkowo wyróżnienie.

Największe wrażenie zrobił jednak wynik osiągnięty podczas próby wytrzymałościowej. Zaprojektowany przez studentów dźwigar wytrzymał obciążenie aż 151,3 kilograma. Do miejsca na podium zabrakło niespełna sześciu kilogramów, a przed reprezentantami Politechniki Lubelskiej znalazły się jedynie zespoły z uczelni w Warszawie, Poznaniu i Wrocławiu.

Tegoroczna edycja konkursu zgromadziła 36 drużyn z uczelni technicznych z całej Polski, dlatego osiągnięty wynik jest tym bardziej wartościowy. Sukces naszych studentów to efekt nie tylko pomysłowości i inżynierskiej wiedzy, ale także wielu godzin projektowania, testowania i doskonalenia konstrukcji.

Merytorycznym wsparciem służył zespołowi dr inż. Bartosz Kawecki, opiekun Koła Naukowego Mechaniki Budowli. Partnerem przedsięwzięcia była również firma Buro Happold Polska Sp. z o.o. w Lublinie.

Wynik osiągnięty przez studentów pokazuje, że przyszli inżynierowie z Politechniki Lubelskiej potrafią skutecznie łączyć teorię z praktyką, a ich projekty mogą z powodzeniem konkurować z najlepszymi konstrukcjami w kraju.



TEKST **Piotr Mochol**
ZDJĘCIA **Jolanta Niedzielska**

Formacja GAMZA – gdy taniec staje się pomocą i nadzieją

Od ponad trzech dekad Formacja Tańca Towarzyskiego Politechniki Lubelskiej GAMZA udowadnia, że taniec może być czymś znacznie więcej niż sztuką i formą rozrywki. Dzięki swojej działalności artystycznej oraz charytatywnej Zespół nieustannie wspiera dzieci i młodzież z niepełnosprawnościami, przekuwając pasję do tańca w realną pomoc dla najbardziej potrzebujących.

Każdy występ GAMZY niesie ze sobą wyjątkowe przesłanie – dzielenia się dobrem, wrażliwości i odpowiedzialności za drugiego człowieka. Organizowane koncerty charytatywne od lat gromadzą mieszkańców, darczyńców i ludzi o otwartych sercach. Siłą Formacji GAMZA jest przekonanie, że taniec potrafi jednoczyć ludzi ponad wszelkimi podziałami. Artyści pokazują, że każdy krok na scenie może stać się krokiem ku lepszemu życiu drugiego człowieka. Dzięki zaangażowaniu tancerzy, instruktorów, wolontariuszy i licznych partnerów możliwe jest organizowanie wydarzeń, które nie tylko zachwycają poziomem artystycznym, ale przede wszystkim niosą nadzieję.

Przez lata działalności Formacja GAMZA zdobyła zaufanie lokalnej społeczności, stając się symbolem bezinteresownej pomocy. Kolejne edycje koncertów oraz liczne inicjatywy charytatywne pokazują, że wspólnym wysiłkiem można osiągnąć bardzo wiele. Każdy bilet, każda cegiełka i każdy gest wsparcia przekładają się na konkretne działania poprawiające jakość życia dzieci i młodzieży z niepełnosprawnościami.

Historia Formacji GAMZA jest dowodem na to, że taniec może wzruszać, inspirować i pomagać. To piękny przykład, jak pasja, talent i otwarte serca tworzą przestrzeń pełną dobra. Dzięki takim inicjatywom kolejne pokolenia uczą się, że prawdziwy sukces mierzy się nie tylko liczbą zdobytych nagród, lecz przede wszystkim liczbą ludzi, którym udało się pomóc.

Formacja GAMZA od lat tańczy dla tych, którzy najbardziej potrzebują wsparcia. I właśnie dlatego jej działalność pozostaje niezwykłym świadectwem tego, że dobro ma rytm, a taniec może stać się językiem nadziei, solidarności i miłości do drugiego człowieka.

Są wydarzenia, które zapisują się w historii nie tylko jako artystyczne przedsięwzięcia, lecz przede wszystkim jako świadectwo ludzkiej dobroci, solidarności i bezinteresownej pomocy.



Do takich inicjatyw bez wątpienia należy Charytatywny Koncert Noworoczno-Karnawałowy Formacji Tańca Towarzyskiego Politechniki Lubelskiej GAMZA – wyjątkowe dzieło ludzi, którzy od trzydziestu pięciu lat udowadniają, że taniec może zmieniać świat.

Historia koncertów rozpoczęła się przed laty z potrzeby serca. Pasja do tańca połączyła się z pragnieniem niesienia pomocy dzieciom i młodzieży z niepełnosprawnościami. Od pierwszej edycji przyświecała organizatorom jedna idea – aby każdy występ, każdy układ choreograficzny i każdy nagrodzony brawami finał stawały się realnym wsparciem dla tych, którzy każdego dnia zmagają się z chorobą i ograniczeniami. A od samego początku byli to niepełnosprawni uczniowie ze Szkoły Podstawowej Specjalnej nr 26 im. Janusza Korczaka w Lublinie.

Przez trzydzieści pięć lat Formacja GAMZA stworzyła coś znacznie większego niż cykl koncertów. Powstała piękna tradycja, która na stałe wpisała się w kalendarz wydarzeń kulturalnych i charytatywnych Lublina i regionu. Kolejne pokolenia tancerzy wychowywały się w przekonaniu, że prawdziwa wartość talentu ujawnia się wtedy, gdy służy drugiemu człowiekowi. Młodzi artyści uczyli się nie tylko kroków tanecznych, lecz także wrażliwości, odpowiedzialności i empatii. Każda edycja koncertu była owocem ogromnej pracy choreografa, tancerzy, wolontariuszy, sponsorów i wszystkich ludzi dobrej woli. Dzięki ich zaangażowaniu udało się stworzyć wydarzenie, które od lat zachwyca poziomem artystycznym, a jednocześnie niesie wymierną pomoc.

Największym sukcesem Formacji GAMZA nie są liczne występy ani jubileusze. Jest nim uśmiech dzieci, którym udało się pomóc, wdzięczność ich rodzin oraz świadomość, że każda edycja koncertu pozostawia po sobie dobro, które trwa znacznie dłużej niż ostatni dźwięk muzyki.

Bo kiedy taniec spotyka się z miłością do drugiego człowieka, rodzi się coś wyjątkowego – nadzieja. A Formacja GAMZA od trzydziestu pięciu lat tę nadzieję niesie.

Jubileuszowy XXXV Charytatywny Koncert Noworoczno-Karnawałowy „Kochaj i tańcz" był nie tylko okazją do świętowania pięknego dorobku Formacji GAMZA, która w 2025 r. obchodziła jubileusz 55-lecia działalności, ale również momentem refleksji nad siłą wspólnoty. To trzydzieści pięć lat wzruszeń, setki występów, tysiące widzów i niezliczona liczba gestów dobroci.

To również historia ludzi, którzy uwierzyli, że kultura i sztuka mogą być narzędziem czynienia dobra. Dzięki ich wytrwałości koncert stał się symbolem jedności, otwartości i społecznej odpowiedzialności. Wokół Formacji GAMZA przez lata zgromadziła się społeczność ludzi o wielkich sercach – artystów, rodziców, samorządowców, przedsiębiorców, sponsorów i wiernej publiczności. Wszyscy oni tworzą niezwykłą rodzinę, której przyświeca wspólny cel – nieść nadzieję poprzez taniec. GAMZOWA RODZINA to słowa, które były wymieniane na scenie kilkukrotnie.

Jubileuszowa, trzydziesta piąta edycja koncertu była także okazją do podsumowania wieloletniej działalności Formacji. Przez lata Zespół wychował wiele pokoleń tancerzy, rozwijając ich talent, pasję i wrażliwość artystyczną. Pokoleń, które tańczyły podczas pierwszej edycji charytatywnego wydarzenia.

Na scenie zaprezentowały się dwa aktualne składy reprezentacyjne, sześć historycznych reprezentacji z lat 1986–2025, Akademia Pana Piotra, Seniorzy reprezentujący Towarzystwo Wolnej Wszechnicy Polskiej oddział w Lublinie – Uniwersytet III Wieku oraz grupa taneczna Lubelskiej Akcji Charytatywnej.

Piotr Mochol – choreograf i trener Formacji GAMZA obchodził swój jubileusz 40 lat tańca.

Nie zabrakło również słów podziękowania dla instruktorów, choreografów, rodziców, wolontariuszy, sponsorów oraz wszystkich osób, które od lat wspierają organizację koncertu. To dzięki ich zaangażowaniu możliwe jest przygotowanie wydarzenia na tak wysokim poziomie oraz kontynuowanie pięknej tradycji niesienia pomocy poprzez kulturę.



TEKST **Hanna Aleksandrowicz**
ZDJĘCIA **Archiwum Zespołu Pieśni i Tańca PL**



Tam, gdzie tradycja nabiera życia

Taniec potrafi opowiadać historie, budować wspólnotę i poruszać serca. Minione miesiące po raz kolejny pokazały, że działalność Zespołu Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej to znacznie więcej niż przygotowywanie kolejnych koncertów. To spotkania z publicznością, udział w ważnych wydarzeniach kulturalnych i społecznych oraz nieustanne pielęgnowanie tradycji, która z powodzeniem łączy kolejne pokolenia.

Jednym z najbardziej poruszających wydarzeń tej wiosny były dwa koncerty charytatywne zorganizowane wspólnie z Domem Kultury LSM na rzecz Frania Styły, chłopca chorującego na dystrofię mięśniową Duchenne'a. Podczas koncertu „Politechnika tańczy dla Frania" na jednej scenie spotkały się zespoły artystyczne naszej Uczelni: Zespół Pieśni i Tańca pod kierownictwem Hanny Aleksandrowicz i Iwony Adamek, Formacja Tańca Towarzyskiego GAMZA prowadzona przez Piotra Mochola oraz Grupa Tańca Współczesnego kierowana przez Annę Żak. Dzięki hojności publiczności udało się zebrać ponad 5 tysięcy złotych na leczenie chłopca. Choć to ważne wsparcie, przed rodziną wciąż ogromne wyzwanie – terapia wymaga zgromadzenia ponad 16 milionów złotych.

Wiosna przyniosła również wydarzenie szczególne dla najmłodszych członków Zespołu. Koncert „Wiosenne wirowanie" był ich pierwszym spotkaniem z publicznością i okazją do scenicznego debiutu. W programie znalazły się polskie tańce narodowe i regionalne oraz muzyczne wspomnienie przedwojennego Lwowa. Był to wieczór pełen emocji, a brawa publiczności najlepiej potwierdziły, że energia młodych artystów udzieliła się wszystkim obecnym na widowni.

Nie zabrakło również wydarzeń wpisanych na stałe w kulturalny kalendarz miasta. Podczas obchodów Święta Konstytucji 3 Maja członkowie Zespołu wzięli udział w „Polonezie dla Lublina". W uroczystym korowodzie, prowadzonym przez Prezydenta Miasta Lublin Krzysztofa Żuka, niemal 700 par wspólnie zatańczyło poloneza na Krakowskim Przedmieściu. Finałem obchodów był koncert na Placu Litewskim, podczas którego lubelskie zespoły folklorystyczne zaprezentowały bogactwo polskich tańców narodowych i regionalnych.

Lato rozpoczęło się od kolejnego spotkania z zaprzyjaźnioną publicznością w Bukowej podczas „Bukowskich Jagodzianek". To wydarzenie, które od lat łączy folklor z lokalną tradycją i niezwykłą gościnnością mieszkańców. Dla naszego Zespołu był to już czwarty występ w tej malowniczej miejscowości na Biłgorajszczyźnie, gdzie – obok wspólnych koncertów – niezmiennie czekają na artystów słynne pierogi z jagodami przygotowywane przez miejscowe gospodynie.

Kulminacją sezonu były 40. Międzynarodowe Spotkania Folklorystyczne im. Ignacego Wachowiaka, organizowane przez Zespół Pieśni i Tańca „Lublin". To jedno z najważniejszych wydarzeń folklorystycznych w regionie, gromadzące zespoły z różnych stron świata. Obok reprezentantów Słowacji, Słowenii, Kosowa, Kirgistanu, Francji, Panamy i Chile wystąpiły także zespoły lubelskich uczelni, w tym Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej. Parady ulicami miasta, koncerty w Ogrodzie Saskim i na Starym Mieście, warsztaty taneczne oraz spotkania z publicznością stworzyły wyjątkową przestrzeń do wymiany kultur. Kolorowe stroje, muzyka i taniec po raz kolejny udowodniły, że folklor pozostaje uniwersalnym językiem, który łączy ludzi bez względu na pochodzenie czy wiek.

TEKST **Milena Jagiełło-Okoń**
ZDJĘCIA **Archiwum prywatne Piotra Mochola**

Taniec jest językiem, którym opowiadam o człowieku



Za każdym sukcesem scenicznym kryją się lata pracy, konsekwencji i wiary w ludzi. Piotr Mochol – dyrektor artystyczny i choreograf Formacji Tańca Towarzyskiego GAMZA – od czterech dekad tworzy przestrzeń, w której taniec staje się czymś więcej niż sztuką. To miejsce spotkań, rozwoju i budowania wspólnoty. W rozmowie opowiada o chwilach, które ukształtowały Jego zawodową drogę, o kulisach pracy choreografa oraz o tym, dlaczego największą satysfakcję przynosi mu sukces wychowanków.

Czy pamięta Pan moment, w którym taniec przestał być pasją, a stał się życiową drogą?

Pamiętam bardzo dobrze. Był to moment, kiedy zrozumiałem, że taniec nie kończy się po zejściu ze sceny. Nie był to jednak jeden konkretny dzień czy pierwszy koncert w mojej reżyserii i choreografii. Jednak ten pierwszy koncert zaczął wpływać na wszystkie moje decyzje, sposób myślenia i patrzenia na ludzi. Wówczas wiedziałem już, że to nie hobby ani pasja, ale powołanie połączone z odpowiedzialnością i sposób na życie.

Gdyby mógł Pan obejrzeć trzyminutowy fragment swojej pracy z dowolnego momentu ostatnich 40 lat, który by Pan wybrał i dlaczego właśnie ten?

Wybrałbym chwilę, w której na scenie spotkały się różne pokolenia tancerzy Formacji GAMZA. Te chwile pokazują sens mojej pracy – budowanie wspólnoty poprzez taniec i przekazywanie doświadczenia młodszym.

Jak z perspektywy wieloletniego doświadczenia ocenia Pan przemiany, jakie zaszły zarówno w świecie tańca, jak i w ludziach, którzy go tworzą?

Taniec stał się bardziej otwarty na nowe formy wyrazu, a młodzi ludzie są odważniejsi i bardziej świadomi siebie. Nie zmieniła się jednak potrzeba emocji i autentyczności. Taniec nadal pozostaje językiem emocji, choć każde pokolenie opowiada nim swoją własną historię.

Publiczność ogląda gotowy występ, pełen emocji i dopracowanych detali. A czego publiczność nigdy nie widzi, a co jest najważniejszą częścią pracy choreografa?

Tysiące godzin prób, rozmów, wątpliwości i poszukiwań właściwego kierunku. Publiczność ogląda efekt końcowy, ale największa praca odbywa się wtedy, gdy rodzi się pomysł i zespół uczy się sobie nawzajem ufać. To właśnie za kulisami rodzą się spektakle.

Czy pomaganie innym daje Panu energię do pracy, czy raczej wymaga poświęcenia?

Pomaganie daje energię, choć czasem wymaga dużego wysiłku, ale jednocześnie przynosi satysfakcję. Widok ludzi, którzy dzięki pracy odkrywają swoje możliwości, sprawia, że ta energia zawsze wraca. Największą nagrodą jest obserwowanie, jak inni rozwijają skrzydła.

Każdy artysta pozostawia po sobie ślad – nie tylko w dziełach, ale przede wszystkim w ludziach. Jak chciałby Pan, aby wspominano Piotra Mochola: jako choreografa, pedagoga, twórcę, a może jeszcze kogoś innego?

Najbardziej chciałbym być zapamiętany jako człowiek, który inspirował innych do rozwoju, dawał im wiarę we własne możliwości i uczył, że taniec jest przede wszystkim spotkaniem z drugim człowiekiem. Chciałbym zostawić po sobie więcej dobra niż własnych sukcesów i myślę, że zdążę zrealizować to przesłanie przed odejściem na emeryturę.

TEKST **Milena Jagiełło-Okoń**
ZDJĘCIA **Archiwum AZS PL**

To nie medale są najcenniejsze

Nie każdy sukces da się zmierzyć liczbą zdobytych medali. Niektóre sezony zapisują się w historii dlatego, że tworzą wspomnienia na całe życie. Dla piłkarzy AZS Politechniki Lubelskiej rok akademicki 2025/2026 był właśnie takim czasem. Był zwieńczeniem kilku lat wspólnej pracy, setek treningów i dziesiątek wyjazdów, ale także ostatnim rozdziałem akademickiej przygody dla wielu zawodników.



Brązowy medal Akademickich Mistrzostw Polski w futsalu i srebrny medal w piłce nożnej wśród uczelni technicznych są imponującym dorobkiem. Jednak, gdy rozmawia się z trenerem i zawodnikami, szybko okazuje się, że najczęściej wracają nie do wyników, lecz do ludzi i emocji.

– *Nie każdy sezon sportowy zapisuje się w historii Uczelni. Są jednak takie, które zostają w pamięci na długo – nie tylko za sprawą zdobytych trofeów, ale przede wszystkim ludzi, którzy je tworzą* – mówi trener Bożydar Spólnicki.

– *Nasi studenci wykonali ogromną pracę, łącząc wymagające studia ze sportem na wysokim poziomie. To właśnie dzięki temu mogliśmy przez ostatnie lata sięgać po kolejne sukcesy.*

Sezon rozpoczął się od futsalu. Politechnika Lubelska przystępowała do rozgrywek jako dwukrotny mistrz województwa, choć – jak wspominają sami zawodnicy – wciąż nie była stawiana w roli faworyta.

– *Bardzo zależało nam na zdobyciu mistrzostwa trzeci raz z rzędu. Jeszcze więcej chęci do wygrywania dawało nam słynne powiedzenie trenera Bożydara: „Lepiej się wygrywa niż przegrywa”* – uśmiecha się Bartłomiej Kałaska.

Po pewnym przejściu fazy grupowej przyszły najtrudniejsze spotkania. W półfinale Politechnika pokazała doskonałą organizację gry w defensywie. W finale pokonała UMCS i po raz trzeci z rzędu sięgnęła po mistrzostwo województwa.

Prawdziwy sprawdzian czekał jednak w Krakowie podczas półfinałów Akademickich Mistrzostw Polski. Pierwszy dzień turnieju nie układał się po myśli drużyny.



– To był dzień do zapomnienia. Dużo błędów i niepotrzebnych kłótni. Zdobyliśmy tylko punkt i znaleźliśmy się w bardzo trudnej sytuacji – wspomina Kałaska.

Następnego dnia zespół pokazał zupełnie inne oblicze. Największe emocje przyniósł mecz z Uniwersytetem Rzeszowskim, który rok wcześniej zamknął Politechnice drogę do finałów.

– To była dla nas szansa do rewanżu. Dla mnie osobiście niezapomnianym momentem będzie obroniony rzut karny przy wyniku 3:2 dla nas, dwie minuty przed końcem meczu. To był przełom – rywale się podłamali, a nam dodało to skrzydeł.

Awans do finałów był ogromnym sukcesem, ale drużyna chciała więcej. W turnieju finałowym wywalczyła brązowy medal wśród uczelni technicznych.

– Ten medal smakuje bardziej niż wcześniejsze sukcesy. Właśnie ze względu na drogę, którą musieliśmy przejść, żeby go zdobyć – podsumowuje Bartłomiej Kałaska.

Jeśli futsal był sukcesem wypracowanym przez lata, to piłka nożna na trawie napisała historię, której – jak zgodnie przyznają wszyscy – nikt nie przewidział.

Po zakończeniu studiów przez kilku podstawowych zawodników drużyna została przebudowana. Wyniki w eliminacjach nie dawały powodów do wielkiego optymizmu.

– Los napisał scenariusz, którego nie powstydziłby się sam Alfred Hitchcock – mówi Andrzej Kurys. *– Po wycofaniu się jednej z drużyn dostaliśmy niespodziewaną szansę gry w półfinale Akademickich Mistrzostw Polski. Chcieliśmy przede wszystkim, żeby młodzi zawodnicy zdobyli doświadczenie.*

Po dramatycznych meczach grupowych Politechnika awansowała do fazy pucharowej, a następnie pokonała faworyta swojej strefy eliminacyjnej i wywalczyła miejsce w finałach jako jedyna lubelska uczelnia.

W Warszawie drużyna sprawiła kolejną niespodziankę, pokonując już na inaugurację faworyzowaną Politechnikę Gdańską. Ostatecznie zakończyła mistrzostwa na szóstym miejscu w klasyfikacji generalnej i drugim wśród uczelni technicznych.

– Ambicja, waleczność i determinacja sprawiły, że mimo przeciwności pokazaliśmy charakter i udowodniliśmy, że możemy rywalizować z najlepszymi akademickimi zespołami w Polsce – podsumowuje Andrzej Kurys.

Dla kilku zawodników był to ostatni sezon w barwach Politechniki Lubelskiej. Ich wspomnienia mają zupełnie inny charakter niż sportowe podsumowania.

Dwa medale Akademickich Mistrzostw Polski są pięknym zwieńczeniem sezonu 2025/2026. Jednak słuchając zawodników, łatwo dojść do wniosku, że największym zwycięstwem nie były miejsca na podium. Była nim drużyna, która przez kilka lat stworzyła coś znacznie cenniejszego niż sportowy wynik – zaufanie, przyjaźnie i wspomnienia, które zostaną z nimi długo po zakończeniu studiów.

– Pisząc te słowa, czuję dziwne ukłucie w sercu. To mój ostatni rok na Politechnice, ostatni sezon w barwach naszej sekcji. Z pełną odpowiedzialnością mogę powiedzieć, że przyjście tutaj było najlepszą decyzją, jaką podjąłem podczas studiów – mówi Kacper Kopyciński.

Najbardziej zapamiętał nie podium w Warszawie, lecz drogę do niego. *– Jeśli ktoś zapyta mnie, jak smakuje sukces, odpowiem: to zmęczenie, które czuje się w nogach po wygranym meczu, kiedy wiesz, że dałeś z siebie wszystko dla człowieka stojącego obok.*

Po chwili dodaje coś, co mogłoby być podsumowaniem całego sezonu.

– Wiecie, co będę wspominał najcieplej, gdy wszyscy zapomną o wynikach? Nie medale. Będę pamiętał atmosferę, która była u nas jak w rodzinie. To tutaj nauczyłem się pokory, determinacji i tego, że najpiękniejsze rzeczy dzieją się wtedy, gdy grasz dla zespołu, a nie dla własnych statystyk.

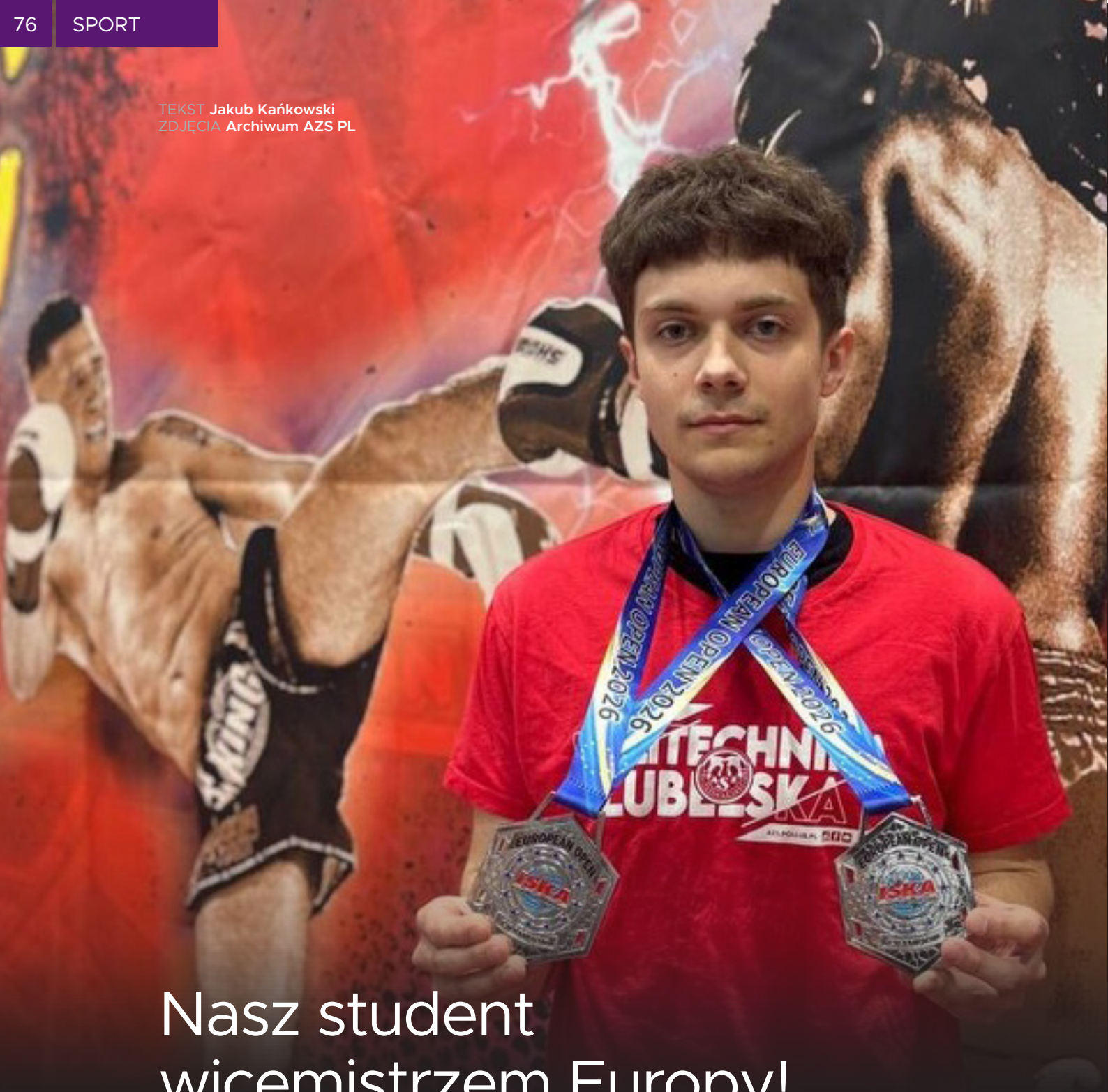
Podobnie widzi to Kacper Pytka-Wasil, dla którego największą wartością była jedność drużyny.

– Walczyliśmy do ostatnich sekund, ale poza boiskiem tworzyliśmy taką małą rodzinkę. Spędzaliśmy razem czas, śmialiśmy się i przeżywaliśmy różne sytuacje życiowe – wspomina.

Choć od tamtych wydarzeń minęło już trochę czasu, najbardziej ceni coś zupełnie innego.

– Na boisku walczyliśmy do ostatnich sekund, ale poza nim tworzyliśmy małą rodzinkę. Dziś każdy z nas jest już na innym etapie życia, ale nadal spotykamy się na ślubach, wieczorach kawalerskich i zwykłych koleżeńskich spotkaniach. Te przyjaźnie zostały z nami.

TEKST **Jakub Kańkowski**
ZDJĘCIA **Archiwum AZS PL**



Nasz student wicemistrzem Europy!

Reprezentant Politechniki Lubelskiej odniósł znaczący sukces na arenie międzynarodowej. Vladyslav Zavadskyi, student studiów II stopnia na kierunku edukacja techniczno-informatyczna na Wydziale Matematyki i Informatyki Technicznej, zdobył tytuł wicemistrza Europy podczas prestiżowych zawodów ISKA European Open 2026.

Turniej odbył się w dniach 16–17 maja w niemieckim Heilbronn i zgromadził czołowych zawodników z całej Europy. Vladyslav Zavadskyi zaprezentował znakomitą formę, wywalczając srebrne medale w dwóch wymagających konkurencjach: Freestyle Open Hands oraz Freestyle Weapons.

Zawody ISKA European Open 2026 cieszyły się dużym zainteresowaniem środowiska sportów walki. W rywalizacji uczestniczyło około 1200 zawodników, którzy łącznie zanotowali blisko 1800 startów.

Sukces studenta Politechniki Lubelskiej jest dowodem wysokiego poziomu sportowego oraz doskonałego przygotowania, a także powodem do dumy dla całej społeczności akademickiej Uczelni.

TEKST **Klaudia Gęca**
ZDJĘCIA **Magnific**

Uczelnia dla każdego

O tym, jak Politechnika Lubelska buduje otwarte i przyjazne środowisko studiowania, rozwija dostępność oraz wspiera osoby ze szczególnymi potrzebami, rozmawiamy z przedstawicielami Uczelni zaangażowanymi w realizację działań dostępnościowych. Rozmowę prowadzi Klaudia Gęca z Centrum Wsparcia Osób z Niepełnosprawnością.

Jakie cele w zakresie dostępności planuje zrealizować Uczelnia w najbliższym czasie?

Prof. dr hab. inż. Paweł Droździel, prorektor ds. studenckich:

Chcemy kontynuować projekt „Otwarci dla każdego, dostępni dla wszystkich – Politechnika Lubelska uczelnia bez barier". Obejmuje on zmiany infrastrukturalne na kampusie oraz dostosowanie wewnętrznych przepisów, aby kandydaci, studenci i pracownicy ze szczególnymi potrzebami mogli komfortowo studiować i pracować. Dodatkowo nasze działania wykraczają poza społeczność akademicką – od lat współpracujemy z Lubelskim Uniwersytetem Trzeciego Wieku, a Wydział Mechaniczny został wyróżniony certyfikatem „Miejsce Przyjazne Seniorom". Dlatego nadal rozwijamy tę misję, kształcąc inżynierów świadomych potrzeb wszystkich ludzi. Przyszli architekci i konstruktorzy powinni wiedzieć, czym są bariery architektoniczne i jak projektować rozwiązania dostępne dla każdego. Rolą inżynierów jest szukanie nowych rozwiązań wspierających osoby, które z różnych powodów doświadczają ograniczeń. To nie tylko kwestia technologii, ale także wrażliwości i odpowiedzialności.

Skoro mówimy o odpowiadaniu na potrzeby studentów, jakie konkretne formy wsparcia oferuje Uczelnia?

Mgr Edyta Alinowska, pełnomocnik rektora ds. osób niepełnosprawnych:

Studenci z niepełnosprawnością mogą korzystać ze wsparcia finansowego, psychologicznego, dydaktycznego i zawodowego. Oferujemy m.in. dostosowanie zajęć i egzaminów, usługi asystenckie oraz specjalistyczny sprzęt. Wsparcie zapewniają również Biuro Karier i Samorząd Studencki.

Jeśli taki student potrzebuje pomocy, zgłasza się najczęściej do Pełnomocnika Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych, składa wniosek i przedstawia dokumentację potwierdzającą swoje potrzeby. Następnie, we współpracy z prodziekanem ds. studenckich, ustalane są odpowiednie formy wsparcia. Swoją sytuację można zgłosić również za pośrednictwem aplikacji Kampus Pollub.

Pomówmy teraz o działaniach w ramach realizowanego projektu.

Dr hab. Halina Rarot, kierownik projektu:

W najbliższych miesiącach wdrożymy system nawigacyjno-dźwiękowy TOTUPOINT dla osób niewidomych i słabowidzących, przebudujemy podjazd przy Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz rozpoczniemy wdrażanie technologii RFID i książkomatu w Bibliotece. Powstanie także „dostępna recepcja". Rozwijana będzie również aplikacja rekrutacyjna i aplikacja Kampus Pollub. Przygotujemy szkolenia online z zakresu dostępności dla pracowników oraz zorganizujemy kolejną edycję „Filmoteki empatii". Projekt obejmuje również modernizację sieci Wi-Fi, rozwój systemów informatycznych oraz wyposażenie stref wyciszenia.

Na czym polega koncepcja „dostępnej recepcji"?

Mgr inż. arch. Rafał Sadownik, architekt w projekcie:

Najważniejszą ideą jest projektowanie uniwersalne. Recepcja powinna zapewniać wygodny dostęp do informacji wszystkim użytkownikom – niezależnie od ich potrzeb. Oprócz technologii równie ważna jest sama przestrzeń: odpowiednia akustyka, poczucie bezpieczeństwa i komfort rozmowy. Dzięki temu powstaje miejsce przyjazne każdemu, a nie przestrzeń przeznaczona wyłącznie dla wybranych grup użytkowników.



TEKST **Agnieszka Kasperska**

Na PL powstaje aplikacja ostrzegająca osoby niedosłyszące przed zagrożeniami

Syrena karetki, alarm przeciwpożarowy, klakson samochodu, szczekanie psa czy wołanie o pomoc – te dźwięki już wkrótce „usłyszą" osoby głuche i słabosłyszące. Na Politechnice Lubelskiej powstaje doktorat wdrożeniowy – aplikacja, która ma pomóc ostrzegać osoby z niepełnosprawnościami o potencjalnych zagrożeniach.

Według Światowej Organizacji Zdrowia ponad 1,5 miliarda ludzi, czyli blisko 20 proc. światowej populacji, żyje z pewnym stopniem ubytku słuchu. Około 430 milionów wymaga specjalistycznego wsparcia z powodu znacznego ubytku słuchu. Co więcej, prognozy WHO wskazują, że do 2050 roku liczba ta wzrośnie do ponad 700 milionów.

– *To właśnie ta skala sprawiła, że zacząłem zadawać sobie pytanie, czy współczesna sztuczna inteligencja może stać się czymś więcej niż tylko narzędziem do generowania tekstów, obrazków czy zabawnych piosenek? Czy może realnie zwiększyć bezpieczeństwo ludzi? I właśnie tak narodził się projekt AI EAR SUPPORT* – mówi Jakub Krzysiak, doktorant Szkoły DOktorskiej w Politechnice Lubelskiej.

System ma rozpoznawać dźwięki świadczące o bezpośrednim niebezpieczeństwie i w odpowiedni sposób powiadamiać o nich osoby głuche i słabosłyszące. Dźwięki wychwytywać ma telefoniczny mikrofon lub – w przyszłości – smartwatche czy słuchawki. Rozpoznawać będzie je specjalna aplikacja, której zadaniem będzie błyskawiczne przekazanie informacji użytkownikowi o potencjalnym zagrożeniu.

– *To użytkownik zadecyduje, czy chce być powiadamiany o niebezpiecznych dźwiękach przy pomocy wibracji, sygnałów świetlnych, czyli sygnałów flashing lights. Użytkownik może również dostosować czułość działania systemu oraz intensywność powiadomień do własnych potrzeb. Najważniejszym parametrem pozostaje jednak czas reakcji* – tłumaczy Krzysiak. – *W sytuacjach zagrożenia każda sekunda może mieć znaczenie.*

W badaniu wzięło udział kilkadziesiąt osób, w tym pracownicy firmy Intrograf.

– *Okazało się, że osoby słabosłyszące reagują na dźwięki ostrzegawcze znacznie wolniej, średnio po niemal 3 sekundach, a w wielu sytuacjach nie reagują w ogóle. To pokazuje, jak duże znaczenie ma szybkie wsparcie technologiczne. Każda zaoszczędzona sekunda może przełożyć się na większe bezpieczeństwo użytkowników* – podkreśla doktorant.

Dlatego sztuczna inteligencja może realnie pomóc wyrównywać szanse osób głuchych i słabosłyszących.

Obecnie naukowcy pracują nad udoskonaleniem systemu tak, aby jeszcze precyzyjniej rozpoznawał konkretne sygnały, nawet w trudnych warunkach akustycznych. W kolejnych etapach planują dalsze testy z udziałem użytkowników oraz optymalizację aplikacji, tak aby mogła ona realnie wspierać osoby głuche w codziennych sytuacjach, np. podczas poruszania się po ulicy czy prowadzenia samochodu.

– *Z naukowego punktu widzenia największym wyzwaniem, z którym chcemy się zmierzyć, jest osiągnięcie wysokiej skuteczności przy zachowaniu odpowiedniego krótkiego czasu reakcji i odpowiedzi, żeby powiadomić osobę niedosłyszącą albo osobę niesłyszącą* – opowiada promotor pracy prof. Michał Wydra z Katedry Informatyki Stosowanej. – *Dlatego poszukujemy idealnego środka pomiędzy trzema podstawowymi parametrami: dokładnością klasyfikacji, szybkością działania i efektywnością energetyczną.*

TEKST **Edyta Alinowska**
ZDJĘCIA **Łukasz Jędrzejewski**

Wspólnie dla dostępności

Wykłady, warsztaty, piknik integracyjny i sportowe emocje – tegoroczna edycja Lubelskich Dni Integracji zgromadziła przedstawicieli pięciu lubelskich uczelni oraz wszystkich zainteresowanych tematyką dostępności. Wydarzenie stało się okazją do wymiany doświadczeń, rozmowy o wyzwaniach oraz prezentacji dobrych praktyk służących budowaniu bardziej otwartego i dostępnego środowiska akademickiego.

W dniach 20–21 maja odbyły się IV Lubelskie Dni Integracji organizowane wspólnie przez: Politechnikę Lubelską, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytet Medyczny, Uniwersytet Przyrodniczy oraz Katolicki Uniwersytet Lubelski. Inicjatywa miała na celu rozwijanie współpracy oraz wymianę doświadczeń w zakresie działań na rzecz osób z niepełnosprawnościami i osób ze szczególnymi potrzebami.

Program wydarzenia obejmował trzy prelekcje poświęcone zagadnieniom związanym z dostępnością, zdrowiem i komunikacją. Pierwszy wykład „Profilaktyka słuchu – dlaczego zaczyna się za późno?" wygłosiła Małgorzata Lemańska. Prelegentka przybliżyła problematykę zaburzeń słuchu, zwracając uwagę na znaczenie wczesnej profilaktyki oraz możliwości, jakie współcześnie oferują medycyna i nowoczesne technologie w diagnozowaniu i leczeniu tego typu schorzeń.

Kolejną prelekcję „Terapeutyczne aspekty fakultatywnego kursu specjalistycznego medycznego języka angielskiego dla studentów z niepełnosprawnościami" poprowadziła dr nauk humanistycznych Anna Podlewska. Punktem wyjścia do wystąpienia były zajęcia z medycznego języka angielskiego prowadzone na Uniwersytecie Medycznym, które stały się podstawą do badań nad dobrostanem studentów z niepełnosprawnościami. Wyniki ankiet i rozmów pokazały, jak różnorodne są ich potrzeby i jak wiele z nich pozostaje na co dzień niezauważonych.



Zwieńczeniem IV Lubelskich Dni Integracji był Piknik Integracyjny przed budynkiem Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej. Swoją działalność prezentowały tam organizacje studenckie oraz organizacje pozarządowe wspierające osoby z niepełnosprawnościami, tworząc przestrzeń do rozmów, wymiany doświadczeń i integracji.



Duże zainteresowanie wzbudził również wykład prof. dr. hab. Pawła Nowaka zatytułowany „Język prosty w uczelni czy prosty język na uczelni?". Profesor wyjaśniał, jak komunikować się prosto, tak aby odbiorca nie miał problemu ze zrozumieniem komunikatu. Było też o „minach komunikacyjnych", o błędach, które popełniamy bezwiednie, bo tak nas nauczono w szkole, o tym, jak język żyje i się zmienia, o feminatywach, do których musimy przywyknąć. W końcu o tym, że wraz ze zmianami na świecie zmienia się również sposób komunikacji.

Oprócz wykładów uczestnicy mogli wziąć udział w licznych warsztatach. W programie znalazły się m.in. zajęcia dotyczące skutecznej autoprezentacji i rozmowy kwalifikacyjnej bez barier, wprowadzenie do języka migowego, fizjoprofilaktyki dolegliwości bólowych kręgosłupa, zdrowia psychicznego oraz strefa animaloterapii.

Cały cykl wydarzeń zakończył turniej siatkówki na siedząco, który odbył się w Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Politechniki Lubelskiej. Był to symboliczny finał dwóch dni poświęconych budowaniu otwartego, dostępnego i włączającego środowiska akademickiego.

TEKST **Klaudia Gęca**
ZDJĘCIA **Archiwum prywatne Klaudii Gęcy**

Studiowanie bez barier – jak wspieramy studentów neuroatypowych

„Pierwsze koty za płoty” – dotyczy to także pierwszych kroków w rekrutacji na studia. Nowe środowisko, nowe wyzwania i nowe doświadczenia mogą być szczególnie wymagające dla osób neuroatypowych. Jakimi rozwiązaniami dysponuje Politechnika Lubelska, aby ułatwić proces studiowania osobom w spektrum autyzmu? Zanim odpowiemy na to pytanie, warto wyjaśnić, czym właściwie jest neuroatypowość.

Pojęcie neuroatypowy odnosi się do osób, których sposób funkcjonowania i przetwarzania informacji różni się od tego, który jest typowy dla większości społeczeństwa. Wiąże się ono z koncepcją neuroróżnorodności, zakładającą, że każdy mózg rozwija się i działa w indywidualny sposób, a różnice te są naturalne i mogą wynikać z genetyki, środowiska czy doświadczeń życiowych. Do osób neuroatypowych zalicza się m.in. osoby z ADHD, w spektrum autyzmu, z AuDHD (jednoczesnym występowaniem spektrum autyzmu i ADHD) oraz z dysleksją. Często mierzą się one z przebodźcowaniem, trudnościami adaptacyjnymi i komunikacyjnymi, problemami z organizacją czasu oraz planowaniem działań, a także z regulacją emocji, koncentracją uwagi i funkcjonowaniem w zmiennym, nieprzewidywalnym środowisku.

Jakie rozwiązania wdraża Uczelnia, aby odpowiadać na potrzeby osób w spektrum autyzmu i wspierać je w realizacji celów edukacyjnych?

Jednym z istotnych elementów kształcenia na uczelni technicznej jest opanowanie specjalistycznej terminologii oraz technicznego języka angielskiego, który stanowi podstawowe narzędzie komunikacji w środowisku naukowym i zawodowym. Nauka języka specjalistycznego wymaga koncentracji, umiejętności porządkowania dużej liczby pojęć oraz dostrzegania zależności między nimi.

Odpowiedzią na te potrzeby stała się publikacja „Mapy myśli w technicznym języku angielskim”, łącząca naukę technicznego języka angielskiego z metodą map myśli. Takie rozwiązanie wspiera porządkowanie wiedzy, ułatwia zapamiętywanie specjalistycznego słownictwa oraz pozwala w bardziej przejrzysty sposób przedstawiać złożone zagadnienia. Publikacja została przygotowana zgodnie z założeniami projektowania uniwersalnego, dzięki czemu może wspierać proces uczenia się wszystkich studentów, a w szczególności osób preferujących wizualny i uporządkowany sposób przyswajania informacji.

Książka została opracowana na podstawie podręcznika „Cambridge English for Engineering”. Każdy z dziesięciu rozdziałów podręcznika został przełożony na odpowiadającą mu mapę myśli, dzięki czemu powstał zestaw dziesięciu syntetycznych, wizualnych opracowań najważniejszych treści. Publikacja jest dostępna online w Repozytorium Politechniki Lubelskiej. Otrzymała również nagrodę specjalną w konkursie TECHNICUS 2026, promującym najlepsze publikacje techniczne i elektroniczne wyróżniające się wysoką wartością merytoryczną i edytorską.

Kolejnym udogodnieniem dla studentów w spektrum autyzmu był zakup kabin akustycznych. W ramach projektu „Otwarci dla każdego, dostępni dla wszystkich – Politechnika Lubelska uczelnia bez barier” wyposażono w nie Wydziały: Budownictwa i Architektury, Mechaniczny oraz Elektrotechniki i Informatyki, a także Bibliotekę. Kabiny umożliwiają naukę, pracę indywidualną lub odpoczynek w przestrzeni o ograniczonej liczbie bodźców zewnętrznych. Dla wielu studentów w spektrum autyzmu możliwość korzystania

z takiego miejsca sprzyja koncentracji, ogranicza przeciążenie sensoryczne i zwiększa komfort funkcjonowania w środowisku akademickim.

W roku akademickim 2025/2026 realizowany był również dodatkowy lektorat technicznego języka angielskiego skierowany do studentów z niepełnosprawnościami, w tym osób w spektrum autyzmu. Zajęcia początkowo odbywały się stacjonarnie, jednak po uwzględnieniu potrzeb uczestników zostały przeniesione do formuły online. Jest to roczny kurs obejmujący 60 godzin dydaktycznych. W trakcie zajęć wykorzystywane są różnorodne metody wspierające przyswajanie wiedzy, a publikacja „Mapy myśli w technicznym języku angielskim" stanowi jeden z elementów procesu dydaktycznego, ułatwiając porządkowanie i utrwalanie materiału w formie wizualnej.

Na co warto zwrócić szczególną uwagę, aby kontakt i współpraca ze studentem w spektrum autyzmu były jak najbardziej efektywne?

– Nie trzeba być ekspertem od spektrum autyzmu. Najważniejszy nie jest sam rodzaj diagnozy, lecz człowiek, z którym pracujemy. Motywowanie dorosłych osób w spektrum autyzmu do nauki wymaga zrozumienia ich indywidualnych potrzeb i preferencji. Kluczowe jest stworzenie atmosfery zaufania i wzajemnego szacunku. Rozmawiając z osobą w spektrum autyzmu, warto zachować cierpliwość – nawet jeśli unika kontaktu wzrokowego, nie odpowiada od razu lub nie reaguje natychmiast na prośby. Może potrzebować więcej czasu, aby oswoić się z nową sytuacją i skoncentrować uwagę na rozmowie – podkreśla mgr Michalina Goławska.

Uczelnia dysponuje również programem MÓWik, który może stanowić wsparcie dla studentów doświadczających trudności w komunikacji. Osoby mające trudności z organizacją nauki mogą natomiast korzystać ze wsparcia asystentów dydaktycznych.

W ramach projektu opracowano także skrypty dla kadry dydaktycznej dotyczące pracy ze studentami z niepełnosprawnościami, w tym ze studentami w spektrum autyzmu oraz osobami z niepełnosprawnością słuchu i wzroku. Materiały wspierają nauczycieli akademickich w dostosowywaniu metod dydaktycznych, sposobu przekazywania treści oraz organizacji zajęć do zróżnicowanych potrzeb studentów. Autorką publikacji poświęconej pracy ze studentami neuroatypowymi jest mgr Michalina Goławska – psycholog naszej Uczelni. Materiały są dostępne na stronie projektu:

https://uczelniabezbarier.pollub.pl/produkty-projektu



TEKST **Małgorzata Plechawska-Wójcik**
ZDJĘCIA **Archiwum Katedry Informatyki**

Dostępność cyfrowa to nie dodatek, to fundament

Jednym z ważnych czynników rozwoju badań naukowych oraz procesu kształcenia jest współpraca międzynarodowa, a profesorowie z zagranicy w dużym stopniu stanowią o sile naszej Uczelni. W maju 2026 r., w ramach miejskiego programu „Visiting Professors in Lublin", Politechnikę Lubelską odwiedził prof. Sergio Luján-Mora z Uniwersytetu w Alicante – jeden z czołowych europejskich badaczy w zakresie dostępności cyfrowej. Tygodniowy pobyt gościa stał się symbolicznym zwieńczeniem jego dwóch dekad współpracy z Katedrą Informatyki Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

Wizyta, realizowana w dniach 11–17 maja, była efektem konsekwentnie budowanych przez lata relacji naukowych. Prof. Luján-Mora to profesor zwyczajny (Catedrático de Universidad) w Katedrze Języków i Systemów Informatycznych Uniwersytetu w Alicante, członek Instytutu Badań Informatycznych oraz grupy badawczej ALISoft. Jego zainteresowania naukowe koncentrują się wokół modelowania hurtowni danych, projektowania aplikacji internetowych, dostępności i użyteczności stron www, e-learningu oraz otwartych zasobów edukacyjnych.



– Z prof. Lujánem-Morą współpracujemy jako Katedra Informatyki Politechniki Lubelskiej od ponad dwudziestu lat. Wspólne projekty, publikacje i wymiana doświadczeń naukowych pozwoliły nam zbudować w Lublinie silne kompetencje w zakresie dostępności cyfrowej i projektowania uniwersalnego – podkreśla dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik, kierownik projektu wizyty.

Centralnym punktem pobytu hiszpańskiego gościa były dwa wydarzenia adresowane do społeczności akademickiej i otoczenia społeczno-gospodarczego. 13 maja na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki odbyły się warsztaty, podczas których studenci przyjrzeli się uważniej serwisowi internetowemu Lublina. Hiszpański gość rozpoczął od części teoretycznej – omówił potrzeby użytkowników z niepełnosprawnościami, dla których dostępność stron internetowych jest warunkiem korzystania z usług cyfrowych. Przedstawił też wytyczne Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) oraz dobre praktyki publikowania dostępnych treści. W części praktycznej studenci, pracując w zespołach, przeprowadzili audyt wybranych



podstron serwisu https://lublin.eu.

Wykryte automatycznie problemy weryfikowali manualnie i dokumentowali w raportach. To, co rozpoczęło się jako ćwiczenie dydaktyczne, nabrało wymiaru realnej współpracy z otoczeniem. Na podstawie wyników studenckich audytów powstał zbiorczy raport z wnioskami i rekomendacjami, który został przekazany władzom Lublina jako forma oceny eksperckiej.

– *To inicjatywa, która łączy trzy światy: naukę, dydaktykę i jakość usług publicznych. Studenci uczą się, miasto zyskuje konkretne wskazówki, a my pokazujemy, że dostępność cyfrowa to coś więcej niż teoria* – komentują organizatorzy.

Dzień później prof. Luján-Mora wygłosił wykład otwarty „Accessibility and Usability of IT Systems as a Condition for the Success of Digital Transformation", podczas którego pokazał, że dostępność cyfrowa nie jest dodatkiem do projektu, lecz jego fundamentem.

– *Internet projektowany dla wszystkich, to nie tylko wymóg prawny, ale przede wszystkim kwestia odpowiedzialności społecznej i jakości produktu* – tłumaczył gość z Alicante.

Temat nabiera szczególnego znaczenia w kontekście wchodzących w życie europejskich regulacji (European Accessibility Act) oraz krajowej ustawy o zapewnianiu dostępności, które obejmują coraz większy katalog usług cyfrowych – od bankowości i e-commerce po administrację publiczną i edukację zdalną.

Z barierami w środowisku cyfrowym spotyka się codziennie ponad miliard osób z niepełnosprawnościami, a do tego dochodzą seniorzy oraz użytkownicy w trudnych warunkach: w pełnym słońcu, hałasie czy przy słabym łączu internetowym. Dla inżynierów informatyki oznacza to nowe wyzwanie – projektowanie systemów, które działają niezawodnie dla każdego, niezależnie od ograniczeń sprzętowych, poznawczych czy sensorycznych. To właśnie te kompetencje, jak podkreślali uczestnicy spotkań, w najbliższych latach będą decydować o konkurencyjności absolwentów kierunku informatyka na rynku pracy.

Visiting Professors in Lublin to program finansowany z budżetu Gminy Lublin, którego celem jest zapraszanie do lubelskich uczelni wybitnych naukowców z zagranicy. Wizyta **prof. Sergio Lujána-Mory** została zrealizowana na podstawie umowy nr 7/SOI/26. To kolejny przykład skutecznego partnerstwa Politechniki Lubelskiej z miastem Lublin w obszarze umiędzynarodowienia badań i dydaktyki.

W organizację projektu ze strony Katedry Informatyki zaangażowani byli: dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik (kierownik projektu), dr inż. Marek Miłosz, dr Mariusz Dzieńkowski, mgr inż. Karol Łazaruk oraz mgr inż. Piotr Tokarski.



Prof. Waldemar Wójcik (1949–2026)

1 maja 2026 roku zmarł prof. dr hab. inż. Waldemar Wójcik, dr h.c. – wieloletni pracownik Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej, wybitny naukowiec, wizjoner, mentor i organizator życia akademickiego. Dla wielu pozostanie przede wszystkim życzliwym kolegą, nauczycielem i człowiekiem, który z pasją angażował się w rozwój Uczelni.

Z Politechniką Lubelską był związany od 1975 roku, przechodząc wszystkie szczeble kariery akademickiej – od asystenta do profesora. Jego zainteresowania naukowe obejmowały diagnostykę i sterowanie procesami technologicznymi, systemy ekspertowe, technikę światłowodową, przetwarzanie sygnałów oraz informatykę. Pozostawił imponujący dorobek naukowy – był współautorem ponad 70 monografii i około 700 publikacji oraz promotorem 66 doktorów w Polsce i za granicą. Wielokrotnie znajdował się również na prestiżowej liście World's Top 2% Scientists.

Przez wiele lat współtworzył rozwój Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Pełnił funkcję prodziekana ds. studenckich, następnie przez dwie kadencje był dziekanem Wydziału, a przez 17 lat kierował Katedrą Elektroniki, przekształconą w tym czasie w Instytut, a następnie Katedrę Elektroniki i Technik Informacyjnych. Dzięki jego zaangażowaniu Wydział uzyskał pełne prawa akademickie, uruchomiono studia na kierunkach informatyka oraz mechatronika, a dawny Wydział Elektryczny przekształcił się w Wydział Elektrotechniki i Informatyki. Z jego inicjatywy powstało również nowe skrzydło budynku – Centrum Elektroniki, Automatyki i Teleinformatyki.

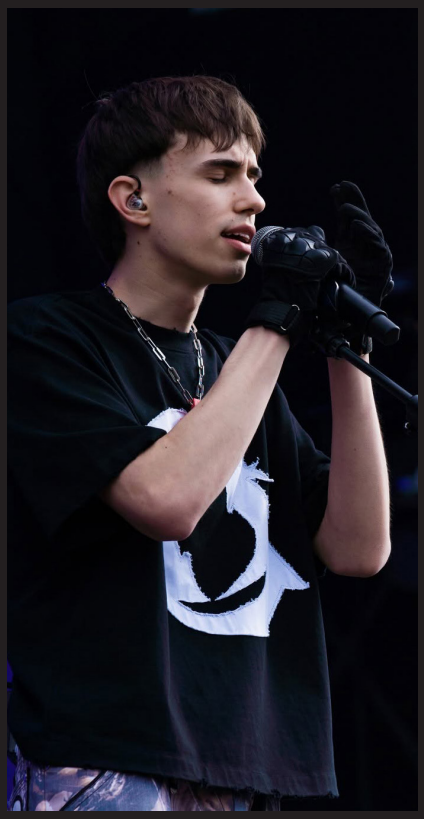
Szczególne miejsce w działalności profesora zajmowała współpraca międzynarodowa, zwłaszcza z uczelniami Ukrainy i Kazachstanu. Jako Pełnomocnik Rektora ds. Partnerstwa Wschodniego przez lata budował trwałe relacje naukowe i akademickie, przyczyniając się do rozwoju wspólnych projektów oraz kształcenia doktorantów. Za swoją działalność i wkład w rozwój współpracy międzynarodowej otrzymał tytuł doktora honoris causa oraz liczne tytuły honorowego profesora i honorowego akademika przyznane przez zagraniczne uczelnie.

Dorobek naukowy i organizacyjny profesora na trwałe wpisał się w historię Wydziału, jednak równie mocno zapisał się w pamięci współpracowników jako człowiek pełen życzliwości i niezwykłej energii.

– W swoich działaniach profesor Waldemar Wójcik potrafił łączyć w mistrzowski sposób wyniki badań z różnych dziedzin, pokonując granice tradycyjnych rozwiązań i wyznaczając ścieżki nowych kierunków badawczych. Doskonale wyczuwał i reagował na potrzeby rynku i najbliższego otoczenia. We wspomnieniach współpracowników, przyjaciół i znajomych rysuje się obraz odważnego naukowca i lidera podejmującego z wielką pasją nowe wyzwania badawcze i organizacyjne. Był, jest i zawsze będzie źródłem inspiracji dla nas i przyszłych pokoleń inżynierów – wspomina prof. Paweł Węgierek, dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

– Żegnamy nie tylko wybitnego naukowca, ale przede wszystkim życzliwego człowieka, którego szczerość i autentyczność pozostaną w naszej pamięci na zawsze. Będzie nam brakować wspólnych rozmów, cennych rad i spokoju, który wnosił do naszej Alma Mater – powiedział podczas pogrzebu prof. Konrad Gromaszek, prorektor ds. cyfryzacji i komercjalizacji.

Profesor Waldemar Wójcik pozostawił po sobie nie tylko imponujący dorobek naukowy i organizacyjny, ale przede wszystkim środowisko ludzi, których inspirował, wspierał iw motywował do podejmowania nowych wyzwań.













Zdjęcia: Adam Mielniczuk, Jan Pać, Tomasz Nowak


www.pollub.pl