



Biuletyn Informacyjny Politechniki Lubelskiej



W numerze m.in.:

- **Politechnika Lubelska w rankingach**
- **Sztuczna inteligencja**
- **Nowy wydział szansą dla Uczelni?**
- **Sukcesy naszych wynalazców**



Politechnika Lubelska
jako jedyna lubelska uczelnia
w rankingu

QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS 2024



22 polskie uczelnie znalazły się wśród najlepszych na świecie w 20. edycji prestiżowego QS World University Rankings 2024. Na liście rankingowej w przedziale 1201-1400 uplasowała się Politechnika Lubelska.

Wyniki QS World University Rankings opierają się na analizie 17,5 mln artykułów naukowych i opiniach ponad 240 tys. wykładowców uniwersyteckich i pracodawców.

Najlepiej ocenianymi wskaźnikami dla PL były: udział w międzynarodowych sieciach badawczych, stosunek liczby wykładowców do liczby studentów oraz wyniki zatrudnienia.

Szanowni Państwo,

oddajemy Państwu kolejny numer naszej uczelnianej gazety. Tak jak w poprzednich Biuletynach, zebraliśmy informacje na temat minionych wydarzeń związanych z działalnością Politechniki Lubelskiej i jej społecznością. Zapewniamy – warto przeczytać.

Na początek proponujemy temat przekształcenia Wydziału Podstaw Techniki w Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej. Budził on trochę kontrowersji i pytań. Dlatego w krótkim wywiadzie rektor prof. Zbigniew Pater wyjaśnia powody przekształcenia Wydziału oraz przedstawia plany jego rozwoju.

Przedstawiamy Państwu również kilka ciekawych tekstów dotyczących sztucznej inteligencji, która wkracza do naszej Uczelni między innymi w postaci nowego kierunku studiów czy realizowanych projektów. O roli, korzyściach, ale i zagrożeniach związanych z wykorzystywaniem AI opowiada prof. Dariusz Czerwiński, prorektor ds. ogólnych i rozwoju i jednocześnie kierownik Katedry Informatyki Stosowanej.

Przeciwnicy sztucznej inteligencji zarzucają, że jest ona na tyle ekspansywna, że wpływa na większość obszarów naszego życia i w przyszłości może zastąpić człowieka. Czy może

stać się także konkurencją dla pracowników naukowych? A może wręcz przeciwnie – z jej udziałem dokonają się kolejne przełomowe odkrycia?

Jedno jest pewne. Naukowcy Politechniki Lubelskiej to liderzy w opracowywaniu wynalazków. Ich osiągnięcia doceniane są zarówno przez gremia krajowe, jak i zagraniczne, czego dowodem są liczne medale i wyróżnienia. Na łamach Biuletynu publikujemy sylwetki nagrodzonych osób oraz wyniki ich pracy.

Szanowni Państwo, rok 2023 to dla naszej Uczelni Rok Jubileuszu 70-lecia istnienia. Mieliśmy wszyscy okazję do wzięcia udziału w wielu wydarzeniach przygotowanych na tę okoliczność. Nasza redakcja nie zapomniała o przygotowaniu relacji z tych spotkań. Znajdą je jednak Państwo w specjalnym, jubileuszowym wydaniu „Biuletynu”. Zapraszamy do lektury obu numerów!

*Redakcja i Rada Programowa
„Biuletynu Informacyjnego
Politechniki Lubelskiej”*

„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 (redaktor naczelna)
mgr Paweł Kucharski

Stali współpracownicy:

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

Zdjęcia:

archiwum, SAF PL

Opracowanie graficzne i skład:

mgr inż. Monika Babiuk

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

Spis treści

WYDARZENIA

- 5 Regionalna Uzba Gospodarcza partnerem Katedry Zarządzania
- 5 Współpraca z Puławskim Parkiem Naukowo-Technologicznym
- 6 Nasza Uczelnia została członkiem „Łęczyńskiego Klastra Energii”
- 7 W jedności siła. Lubelscy doktoranci zawiązali porozumienie
- 7 Targi Edukacyjne 2023 – zaprezentowaliśmy ofertę edukacyjną maturzystom i uczniom
- 8 Politechniczna Sieć Via Carpatia. Współpraca, która daje efekty
- 9 Współpraca z Platinum Motor Lublin – nowy system monitorowania nawierzchni toru żużlowego
- 10 Wydział Zarządzania będzie współpracował z Sii Polska
- 11 „Lubelski Dzień IT” – krok do rozpoczęcia kariery zawodowej
- 12 Wykorzystają sztuczną inteligencję na potrzeby ogrzewania. Umowa z LPEC i Miastem Lublin podpisana
- 14 Uroczyste wręczenie dyplomów na WEil
- 14 Podpisanie porozumienia o współpracy z VI LO w Lublinie
- 15 Lubelskie Dni Integracji – inicjatywa lubelskich uczelni
- 16 Powstała Politechniczna Sieć Obronności i Bezpieczeństwa. W jej składzie nasza Uczelnia
- 17 Jesteśmy gotowi konkurować z najlepszymi jednostkami. Porozumienie PL z PANS podpisane
- 18 Biura zarządzania projektami uczelni technicznych zacieśniają współpracę
- 19 Nauka i biznes, czyli Innovation Open Day
- 20 Konferencja „Edukacja zawodowa – niezawodny wybór”

Z ŻYCIA UCZELNI

- 21 Ranking „Perspektywy”. Po raz kolejny nasza Uczelnia wśród liderów innowacyjności
- 22 Politechnika Lubelska w rankingu Research.com
- 23 Rozpoznawalni w Internecie – ranking Webometrics
- 23 Jesteśmy na Spotify
- 24 Czasopismo „Budownictwo i Architektura” w bazie Scopus!
- 25 Laboratorium Budownictwa z akredytacją
- 25 Mechanika i budowa maszyn z Certyfikatem Doskonałości Kształcenia
- 26 Sztuczna inteligencja
- 32 Mobilność międzynarodowa Politechniki
- 36 Od 15 lat dbamy o wszechstronny rozwój naszych studentów
- 38 Trudna decyzja duże oczekiwania. Nowy wydział szansą dla uczelni?
- 40 Politechnika Lubelska stawia na energię odnawialną
- 41 Ekologiczny kapus Politechniki Lubelskiej. Inwestujemy w panele fotowoltaiczne oraz magazyny energii
- 42 Nowe technologie i projekty cyfrowe na Uczelni
- 45 Zastosowanie, korzyści i wyzwania związane z normalizacją: cykl spotkań na PL
- 46 Biblioteka PL z nowoczesnym systemem ALMA
- 47 Książka elektroniczna czy drukowana? Zasoby Biblioteki Wydziału Inżynierii Środowiska
- 49 Centrum Informacji Naukowo-Technicznej i studenci. Akcja – kooperacja!
- 50 Polonez na gąsienicach
- 50 Motoryzacyjny weekend naszych pojazdów
- 51 Czy kwadrat jest kulą, czyli zajęcia dla uczniów o matematyce inaczej
- 51 Wizyta uczniów z Biskupiaka na Wydziale Zarządzania
- 52 7 godzin z gramy planszowymi! To była nie lada gratka dla fanów planszówek (i nie tylko)
- 53 Senator Rzeczypospolitej Polskiej z podziękowaniami i życzeniami w Politechnice Lubelskiej
- 54 Trzynasta, ale nie pechowa. Akcja Poboru Krwi w Politechnice Lubelskiej
- 55 Przyszli w nieuprząsanym ubraniu, aby uczcić Świątowy Dzień Środowiska
- 57 Odwołanie stanu zagrożenia epidemicznego

NAUKA I LUDZIE

- 58 Awanse naukowe
- 60 Dorobek profesora Józefa Kuczmaszewskiego doceniony

- 60 Prof. Marek Kosmulski najczęściej cytowanym naukowcem z PL
- 61 Profesorowie PL w Radach Naukowych uczelni
- 61 Dr inż. Monika Ostapiuk w konkursie „Eureka! DGP – odkrywamy polskie wynalazki”
- 62 Dr hab. inż. Kamil Jonak członkiem Komisji Ewaluacji Nauki
- 63 Dr inż. Aneta Tor-Świątek „Kobietą na medal”
- 64 Nagroda Główna w XIII edycji Ogólnopolskiego Konkursu Student-Wynalazca dla naszej doktorantki
- 65 Młodzi naukowcy z ministerialnym wsparciem
- 67 Rozwiązania z Politechniki Lubelskiej podbiły Azję. Medale dla lubelskich innowacji na trzech światowych wystawach
- 69 Sukces lubelskich wynalazków na wystawie w Genewie
- 70 Współpraca lubelskich okulistów i informatyków. Będą ratować wzrok rannym na wojnie
- 71 Nanotomograf. Dzięki urządzeniu naukowcy odkryją tajemnice materiałów
- 72 Nowy sprzęt – nowe możliwości. Mowa o tandemowym spektrometrze mas
- 73 Układ do wytwarzania czujników fotonicznych – wielkie możliwości w ramach projektu CeBMaT
- 74 Konsorcjum naukowo-badawcze ATEST – Politechnika Lubelska. Krótki raport
- 76 Transport towarów niebezpiecznych – projekt DGTRANS
- 77 Dr inż. Katarzyna Falkowicz zbada kompozyty w niesymetrycznych układach

KONFERENCJE

- 78 Kobiety w nauce i biznesie. Insirujące spotkanie na Wydziale Zarządzania
- 79 „Różnorodność Zarządzania” – Międzynarodowe Seminarium Naukowe
- 80 „Postpandemiczne wyzwania dla ekonomii i nauk o zarządzaniu” – Międzynarodowe Sympozjum
- 81 Wyzwania współczesnego publikowania – międzynarodowa konferencja CINT PL
- 82 XXX Warsztaty Mikrokomputerowe im. dr. Jana W. Smolki

STUDENCI

- 83 Studiuj w Europejskiej Stolicy Młodzi 2023
- 84 Zjazd kół naukowych trzech politechnik w Lublinie
- 85 Studenckie Warsztaty Wod-Kan 2023
- 87 Nowoczesne usługi biznesowe na II Pikniku Młodych Ekonomistów
- 88 Pokaż, jak chronić i zarządzać dziedzictwem najwyższej wartości. Warsztaty dla studentek architektury z Ukrainy
- 89 Nagrody Santander dla studentów Politechniki Lubelskiej
- 90 Hydrogreen Team – wystartowali w Shell Eco-marathon i pobili rekord
- 91 Wyróżnienie dla studentów KN Inżynierii Polimerów CARBON
- 92 Konferencja Finałowa Hack Vision 2023 – sukces naszych studentów
- 93 Sukces kół naukowych w konkursie MEiN
- 93 Stypendia Marszałka Województwa Lubelskiego
- 93 Studentka WBiA laureatką konkursu dla młodych architektów
- 94 Politechnika Lubelska nagrodziła młodych innowatorów
- 96 Więzy absolwentów z Uczelnią są dwukierunkową drogą przynoszącą korzyści obu stronom

KULTURA

- 100 Tancerze zaczarowali publiczność. Brawa i owacje na stojąco
- 101 Folklor na Politechnice kwitnie!
- 103 Czas na Juwenalia

SPORT

- 104 Kolejny rok z medalami – Akademickie Mistrzostwa Polski 2022/2023
- 110 Sukces Yacht Club Politechniki Lubelskiej podczas Regat ENERGA NORD CUP
- 112 Bądź aktywnym seniorem! Zajęcia sportowe na Politechnice

Regionalna Izba Gospodarcza partnerem Katedry Zarządzania

25 stycznia 2023 r. odbyło się spotkanie pracowników Katedry Zarządzania z przedstawicielami Regionalnej Izby Gospodarczej w Lublinie, podczas którego omówiono możliwości i kierunki współpracy pomiędzy przedsiębiorcami zrzeszonymi w RIG a Katedrą.

Prezes Zarządu RIG Marek Wagner, będący także członkiem Rady Programowej kierunku zarządzanie, przedstawił działania prowadzone przez Izbę, a także podzielił się problemami nurtującymi przedsiębiorców. Dyrektor Biura i członek Zarządu RIG Andrzej Kozłowski omówił możliwości podejmowania wspólnych inicjatyw w ramach specjalistycznych szkoleń w obszarze zarządzania realizowanych przez RIG z wykorzystaniem funduszy europejskich. Pracownicy Katedry zaprezentowali swoje obszary badawcze.

Podczas dyskusji powstały interesujące pomysły pozwalające na udoskonalenie procesów badawczo-dydaktycznych realizowanych w Katedrze Zarządzania oraz ukierunkowanych na podniesienie efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw.

Obie strony wyraziły chęć kontynuowania dalszej współpracy. Następne spotkanie odbędzie się w rozszerzonym gronie z udziałem przedsiębiorców z Lubelszczyzny.

Ewa Kryk-Łukasik

Współpraca z Puławskim Parkiem Naukowo-Technologicznym

17 stycznia 2023 r. zostało zawarte porozumienie o współpracy pomiędzy Wydziałem Zarządzania Politechniki Lubelskiej a Puławskim Parkiem Naukowo-Technologicznym.

Wydział Zarządzania reprezentowali – dziekan Wydziału Zarządzania dr hab. inż. Magdalena Rzemieniak oraz prodziekan ds. kształcenia dr Bartosz Przysucha. Ze strony Puławskiego Parku Naukowo-Technologicznego porozumienie podpisał prezes Tomasz Szymajda.

Celem porozumienia jest wspólna realizacja przedsięwzięć, projektów rozwojowych, przygotowanie i realizacja projektów współfinansowanych z dostępnych środków publicznych, zarówno krajowych, jak i międzynarodowych, przyjmowanie i organizowanie dla studentów praktyk nadobowiązkowych, praktyk kierunkowych oraz staży.

Puławski Park Naukowo-Technologiczny jest miejscem współpracy instytucji naukowo-badawczych oraz firm produkcyjnych w zakresie prowadzenia badań nad nowoczesnymi technologiami i produktami rynkowymi. Udostępnia nieruchomości i infrastrukturę techniczną, zapewniając przedsiębiorcom korzystne warunki



Fot. Studio Pollub.tv

prowadzenia działalności gospodarczej. Stale doskonalili swoją ofertę, wynajmując powierzchnie dla startupów, dojrzałych firm i instytucji naukowo-badawczych. W chwili obecnej Puławski Park Naukowo-Technologiczny realizuje dwa projekty, które przyczyniają się do rozwoju innowacyjności w regionie: Wschodni Akcelerator Biznesu oraz Projekt Strefa Pomysłodawcy.

Wydział Zarządzania pozyskał do współpracy kolejnego, znaczącego Partnera Biznesowego.

Wojciech Kulik

Nasza Uczelnia została członkiem „Łęczyńskiego Klastra Energii”

Porozumienie w sprawie utworzenia „Łęczyńskiego Klastra Energii” podpisane zostało 17 lutego 2023 r. w siedzibie firmy Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A. W imieniu Politechniki Lubelskiej podpis na dokumencie złożył prorektor ds. ogólnych i rozwoju dr hab. inż. Dariusz Czerwiński.

Klaster łączy podmioty sfery badawczo-rozwojowej, reprezentantów biznesu oraz jednostek samorządu terytorialnego. Oprócz Politechniki Lubelskiej partnerami są również: spółka Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A., spółka „Łęczyńska Energetyka” Sp. z o.o., Powiat Łęczyński, Gminy: Łęczna, Cyców, Ludwin, Milejów, Puchaczów i Spiczyn.

O tym, czym jest „Łęczyński Klaster Energii”, mówi Tomasz Drzał, dyrektor zarządzający Krajowej Izby Kłastrów Energii i OZE, autor strategii Klastra. – „Klaster Energii” to nic innego jak ekosystem gospodarczy na szczeblu lokalnym. Właśnie tutaj blisko nas możemy zbudować społeczność energetyczną, która po pierwsze zapewni bezpieczeństwo energetyczne lokalnie, po drugie skróci łańcuchy dostaw tej energii, a co za tym idzie, stworzy pewien dobrostan dla nas, jako mieszkańców tego regionu.



Fot. Studio Pollub.tv

Konsorcjum ma za zadanie zapewnić bezpieczeństwo energetyczne lokalnej społeczności i stworzyć samowystarczalny energetycznie obszar korzystający z zasobów czystej i przyjaznej dla środowiska energii. Ideą Klastra jest również wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w energetyce oraz poprawa konkurencyjności podmiotów tworzących Klaster, a także wykreowanie regionu jako otwartego na rozwój czystych technologii, co istotnie wpłynie na poprawę zdrowia i życia lokalnych mieszkańców.

– Jako lider efektywności w biznesie stawiamy na rozwiązania pozwalające łączyć optymalizację kosztową i produkcyjną z pozytywnym wpływem na środowisko. Energia z OZE pozwoli zarówno Spółce, jak i jej partnerom w Klastrze na zredukowanie emisyjności, ale i stymulowanie rozwoju regionalnego. Bowiemy w dalszej perspektywie czasowej energia z OZE, jej magazynowanie czy sama produkcja komponentów stwarzają szansę na kreowanie nowych miejsc pracy dla mieszkańców Lubelszczyzny – podkreśla prezes zarządu Lubelskiego Węgla „Bogdanka” Kasjan Wyligala.

Udział Politechniki Lubelskiej w Klastrze to duże wyróżnienie dla Uczelni.

– Jako jedyna uczelnia techniczna w regionie dysponujemy specjalistyczną wiedzą, nowoczesną bazą laboratoryjną oraz instrumentami wsparcia innowacyjności i transferu technologii. Dzięki temu będziemy dla lokalnych społeczności doskonałym zapleczem naukowym, wykorzystującym swój potencjał do rozwoju naszej gospodarki – mówi rektor prof. Zbigniew Pater. I dodaje: – Zarówno badania naukowe prowadzone na Politechnice Lubelskiej w zakresie energetyki rozproszonej i odnawialnej, jak również kierunki studiów, chociażby inżynieria odnawialnych źródeł energii czy planowany kierunek energetyka, doskonale wpisują się w działania Klastra.

Jakie zadania stoją przed Politechniką Lubelską?

– Politechnika Lubelska w Klastrze ma pełnić kilka funkcji. Jedną z nich ma być pomoc w analizie rozptyłów energii elektrycznej u poszczególnych członków. Mamy również wspierać Klaster w obszarze nowoczesnych technologii związanych z transmisją i magazynowaniem energii elektrycznej. Ponadto nasi naukowcy będą mogli prowadzić szkolenia z zakresu nowoczesnych technologii związanych z energią elektryczną, ciepłem czy też analityki danych, co jest niezbędne w prawidłowym funkcjonowaniu dużego przedsiębiorstwa albo takiego podmiotu, jakim jest Klaster – informuje prorektor ds. ogólnych i rozwoju prof. Dariusz Czerwiński.

Iwona Czajkowska-Deneka

W jedności siła. Lubelscy doktoranci zawiązali porozumienie

Realizowanie wspólnych przedsięwzięć naukowych i kulturalnych, wymiana informacji i doświadczeń, wzmocnienie wspólnego stanowiska i silniejszego głosu na arenie krajowej, a także integracja środowiska lubelskich doktorantów – to niektóre cele Lubelskiego Porozumienia Doktorantów.

Dokument podpisali przedstawiciele samorządów doktorantów m.in.: Politechniki Lubelskiej, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytetu Medycznego, Uniwersytetu Przyrodniczego, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego oraz Instytutu Agrofizyki PAN.

Wydarzenie odbyło się 3 marca 2023 r. na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej. Wzięło w nim udział blisko 90 doktorantów z całego kraju, którzy przyjechali do Lublina na trzydniowy Zjazd Delegatów Krajowej Reprezentacji Doktorantów. Gospodarzem spotkania była Politechnika Lubelska.

– Łączymy swoje siły, aby działać w otoczeniu lokalnym dla wszystkich doktorantów. Chcemy

stworzyć platformę, dzięki której moglibyśmy się kontaktować, wymieniać doświadczeniami i tworzyć nowatorskie projekty. Ponadto porozumienie ma pomagać we współpracy z innymi organizacjami doktoranckimi. Ma służyć również promocji i aktywizacji życia doktorantów uczelni lubelskich – mówi mgr inż. Michał Rogala, przewodniczący Samorządu Doktorantów Politechniki Lubelskiej.

W Polsce działa już kilka lokalnych porozumień doktorantów, m.in. w: Warszawie, Krakowie, Poznaniu i Wrocławiu.

Michał Rogala

Targi Edukacyjne 2023 – zaprezentowaliśmy ofertę edukacyjną maturzystom i uczniom

W dniach 9-10 marca 2023 r. Politechnika Lubelska wzięła udział w targach edukacyjnych, które odbyły się w hali targowej w Lublinie. Wydarzenie przyciągnęło rzeszę maturzystów oraz uczniów szkół podstawowych, którzy szukali informacji na temat oferty edukacyjnej.



Fot. Archiwum PL

Przedstawiciele Politechniki Lubelskiej mieli okazję prezentować ofertę studiów oraz rozmawiać z młodymi ludźmi, którzy zastanawiali

się nad wyborem uczelni. Była to doskonała okazja, aby przybliżyć młodzieży specyfikę poszczególnych kierunków oraz odpowiedzieć na wszelkie pytania i wątpliwości związane z procesem rekrutacji.

Cieszy fakt, że Politechnika Lubelska nie ogranicza się tylko do kontaktów z maturzystami i studentami. Ważne jest także nawiązywanie kontaktów z uczniami szkół podstawowych, którzy dopiero zaczynają swoją edukację. Tego typu wydarzenia są bardzo ważne pod kątem kreowania świadomości na temat studiowania oraz rozwijania zainteresowania nauką wśród młodszych pokoleń.

Andżelika Bordzof

Politechniczna Sieć Via Carpatia. Współpraca, która daje efekty

Politechnika Białostocka była gospodarzem spotkania, podczas którego rektorzy Politechnik: Białostockiej, Lubelskiej i Rzeszowskiej przedstawili ministrowi edukacji i nauki prof. Przemysławowi Czarnkowi rezultaty dotychczas zrealizowanych działań w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia. Na ich wykonanie Ministerstwo Edukacji i Nauki udzieliło dotacji celowej każdej uczelni w wysokości blisko 10 mln zł (9 990 546,00 zł).

– *Politechniczna sieć Via Carpatia im. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego to przede wszystkim znakomita współpraca trzech politechnik. To daje nam bardzo duży optymizm i wielką nadzieję, że ta współpraca będzie się rozwijała* – mówił minister Przemysław Czarnek.

Politechnika Lubelska jest w projekcie liderem odpowiedzialnym za naukę. W ramach działalności naukowej uczelnie realizują trzy zadania badawcze.

Pierwsze z nich to „Naukolątek – nastoletni naukowiec”. Do tego zadania zgłosiło się 49 uczniów szkół ponadpodstawowych, którzy mogą uzyskać grant w wysokości do 10 tys. zł. Nabór jest prowadzony dwa razy w roku. Obecnie trwa wybór laureatów pierwszego konkursu.

Drugie działanie „Po sąsiedzku – międzyuczelniane staże badawcze” dotyczy staży, które są realizowane na sąsiedniej politechnice. Rocznie na każdej uczelni mogą odbywać staże odpowiadające 22 osobomiesięcom. – *W pierwszym naborze zgłosiły się osoby na łączną sumę 90 osobomiesięcy i przyznaliśmy 51 osobomiesięcy staży, co stanowi 77% sumy przewidzianej na bieżący rok* – podsumował rektor prof. Zbigniew Pater.

Trzecie działanie skierowane do najwybitniejszych naukowców trzech politechnik pod nazwą

„Iskra – budowanie międzyuczelnianych zespołów badawczych”. – *To działanie cieszyło się ogromnym powodzeniem, zgłosiły się aż 24 międzyuczelniane zespoły badawcze. Niestety mogliśmy przyznać tylko sześć takich grantów, a sześć jest w rezerwie – poinformował rektor. Korzystając z okazji, zwrócił się do pana ministra z prośbą o dofinansowanie, które pomoże te dodatkowe projekty zrealizować.*

– *Skoro pan rektor Zbigniew Pater mówi, że potrzeba jeszcze środków na 6 projektów w ramach Iskry, to z tego miejsca, z Białegostoku deklaruję, że te 3 miliony są już przyznane na kontynuowanie i na rozszerzenie tego znakomitego projektu współpracy trzech politechnik* – potwierdził minister.

Minister Przemysław Czarnek przekazał informację o wsparciu finansowym dla uczelni współtworzących Politechniczną Sieć Via Carpatia. Politechnika Lubelska otrzymała 20 017 386,04 zł, z czego 9 910 400 zł to zwiększenie subwencji z przeznaczeniem na podwyższenie wynagrodzeń pracowników uczelni, 9 990 546 zł na zadanie zlecone pn. „Politechniczna Sieć Via Carpatia im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego” i 116 440,04 zł na program „Doktorat wdrożeniowy”.

Iwona Czajkowska-Deneka



Współpraca z Platinum Motor Lublin – nowy system monitorowania nawierzchni toru żuźlowego

Naukowcy z Politechniki Lubelskiej najpierw opracowali optymalny skład mieszanki toru żuźlowego przy Alejach Zygmuntowskich w Lublinie, a teraz stworzą system monitorowania jego nawierzchni.

O efektach dotychczasowej współpracy i planach na bieżący sezon przedstawiciele Uczelni i Speedway Lublin poinformowali na konferencji prasowej, która odbyła się 28 marca 2023 r. w murach Politechniki Lubelskiej. Podczas spotkania zawarte zostało porozumienie. Podpisy pod dokumentem złożyli: w imieniu Uczelni rektor prof. Zbigniew Pater, a ze strony Klubu wiceprezesi zarządu Piotr Więckowski i Aleksandra Marmuszevska.

– Porozumienie będzie dotyczyło wykorzystania metodyki naukowej do monitorowania jakości toru żuźlowego. Chodzi o to, żeby zadbać o każdy szczegół, który może być wykorzystany przez lubelskich żuźlowców do obrony tytułu mistrzowskiego. Politechnika dysponuje odpowiednio przygotowanym zespołem, mamy nowoczesne zaplecze naukowe. Jeżeli połączymy te elementy, to myślę, że efekt synergii, który się tutaj pojawi, zapewni przewagę klubowi w czasie licznych wyścigów – mówił rektor prof. Zbigniew Pater.

Podobnego zdania jest wiceprezes zarządu Speedway Lublin S.A. Piotr Więckowski: – Od początku odbudowy lubelskiego żuźla byłem przekonany, że trzeba korzystać z potencjału naukowego Lublina, które jest miastem akademickim. Uczni z Politechniki Lubelskiej wspierają nas przy przygotowaniu toru żuźlowego do zawodów, pilnując, żeby stworzyć powtarzalność nawierzchni z treningów i zawodów. Używają do tego najnowocześniejszej aparatury badawczej. Zaowocowało to w ubiegłym sezonie odniesieniem kompletu zwycięstw na naszym torze – lubelska drużyna pierwszy raz w historii zdobyła Tytuł Drużynowego Mistrza Polski. Dziękujemy za to wsparcie naukowcom Wydziału Budownictwa i Architektury oraz Wydziału Mechanicznego, których wiedza od kilku sezonów wykorzystywana jest w klubowym warsztacie.

Naukowcy z Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej dr inż. Damian Gil oraz dr inż. Bartosz Szostak będą prowadzili badania i analizy dotyczące geometrii oraz składu nawierzchni toru.



Fot. Studio Pollub.tv

– Tor zmienia się w trakcie całego sezonu i traci swoje właściwości. Warunki atmosferyczne mają znaczący wpływ na jakość nawierzchni oraz jej zachowanie się podczas jazdy motocykla. Zbyt duża ilość opadów przy mniejszym zagęszczeniu może spowodować rozluźnienie toru, przesuszenie toru spowoduje przy powierzchniowej obróbce toru jego rozwarstwienie oraz odspojenia. Te sytuacje mogą zdyskwalifikować tor. Dlatego należy prowadzić kontrole i sprawdzać, w jakim stopniu zmienia się mieszanka i jak wpływają na nią pozostałe czynniki. W trakcie trwania sezonu, będziemy badali nawierzchnię, tj. zagęszczenie, wilgotność, warunki środowiskowe oraz geometrię toru – poinformował dr inż. Bartosz Szostak z Katedry Konserwacji Zabytków Politechniki Lubelskiej.

Lubelscy badacze mają wiedzę i doświadczenie w pracy z nawierzchniami torowymi, ponieważ w poprzednich latach aktywnie uczestniczyli w konsultacjach dotyczących przygotowania nawierzchni żuźlowych na zawody sportowe w sezonie 2022. Wówczas naukowcy skupili się na opracowaniu optymalnego składu mieszanki toru żuźlowego, który byłby odpowiedni do obróbki podczas prac torowych i był powtarzalny na treningach czy zawodach sportowych.



Źródło: www.lublin.eu

– Badania nawierzchni torowej to niezwykle skomplikowane i nowe zagadnienie. Nie ma żadnych badań naukowych i publikacji na ten temat. Żeby uzyskać powtarzalność, czyli coś, co jest bardzo ważne w przypadku zawodów żużlowych, musimy mieć powtarzalność pewnych parametrów. Cały czas próbujemy znaleźć

te istotne parametry i podchodzimy do tego holistycznie – zapewnił dr inż. Bartosz Szostak. I dodał: – Nasze badania planujemy wykonywać w taki sposób, żeby możliwe było przygotowywanie toru zarówno na treningi, jak i na zawody sportowe. Chodzi zarówno o komfort dla zawodników, ale także o ich bezpieczeństwo.

O tym, jak nawierzchnia toru wpływa na wyniki zawodników, opowiada trener Maciej Kuciapa: – Zawodnik musi czuć się komfortowo, jadąc na motocyklu. Dlatego na torze nie mogą pojawiać się strefy głębokich odspojień nawierzchni, zbyt dużych kolein czy innych anomalii toru. Dzięki dobrej pracy toromistrza i odpowiednich instrukcjach trenera, a do tego optymalnie dobranego składu nawierzchni i prowadzonej kontroli jej właściwości przez naukowców, zawodnik będzie mógł czuć się pewnie podczas jazdy na motocyklu i zmniejszy to wystąpienie ryzyka jego pomyłki przy pokonywaniu okrążeń.

Iwona Czajkowska-Deneka

Wydział Zarządzania będzie współpracował z Sii Polska

7 lipca 2023 r. zostało podpisane porozumienie o współpracy pomiędzy Wydziałem Zarządzania a firmą Sii Polska.



Fot. Studio Pollub.tv

Celem podpisanego porozumienia jest podjęcie wzajemnej współpracy w obszarze zwiększenia absorpcji innowacji oraz usług badawczo-rozwojowych w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć oraz projektów.

Dla naszych studentów porozumienie będzie również okazją do zdobywania wiedzy oraz umiejętności z zakresu nowych technologii i edukacji.

Wydział Zarządzania reprezentował dziekan Wydziału dr hab. inż. Marcin Gąsior. Ze strony Firmy Sii Polska porozumienie podpisał dyrektor regionalny Artur Palac.

Wojciech Kulik

„Lubelski Dzień IT” – krok do rozpoczęcia kariery zawodowej

W dniu 18 kwietnia 2023 r. w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej odbyła się X edycja Targów Pracy „Lubelski Dzień IT”. Wydarzenie rokrocznie organizowane jest przez Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym we współpracy z Wydziałem Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej. Honorowy patronat nad Targami objął rektor Politechniki Lubelskiej prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater oraz dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki dr hab. inż. Paweł Węgierek.

Tak jak w poprzednich latach, Targi „Lubelski Dzień IT” cieszyły się niezmiernie bardzo dużym zainteresowaniem wśród studentów informatyki i pokrewnych kierunków, a także osób poszukujących pracy w branży IT. Podczas wydarzenia swoje stoiska mieli przedstawiciele dwudziestu wiodących firm z branży informatycznej z Lubelszczyzny oraz przedsiębiorstw ogólnopolskich i o międzynarodowym zasięgu. Jak wskazywała obecność studentów i absolwentów Uczelni w roli wystawców – firmy te sukcesywnie zatrudniają zarówno osoby studiujące, jak i kończące naukę na Politechnice Lubelskiej.

Uczestnicy targów mogli uzyskać informacje o aktualnych ofertach pracy, praktyk i programach stażowych, zadać pytania związane z postępowaniem rekrutacyjnym, a także aplikować bezpośrednio na konkretne oferty przedstawione przez wystawców.

Jednym z punktów programu „Lubelskiego Dnia IT” dla uczestników była możliwość wzięcia udziału w warsztatach. Sponsor Główny wydarzenia – firma Asseco Business Solutions przedstawiła studentom szeroki zakres możliwości rozwoju zawodowego w branży IT podczas warsztatu pt. „Jak znaleźć swoją drogę zawodową? Czyli o możliwościach rozwoju w branży IT”, który poprowadziła Anieli Krupińska – specjalista ds. HRM w Asseco Business Solutions. Zainteresowani dowiedzieli się, jak wygląda praca na stanowiskach m.in. analityka, projektanta UX, testera i wdrożeniowca oraz uzyskali informację, jak zaprojektować swoją ścieżkę zawodową w branży.

Portal NoFluffJobs.pl – Patron Medialny wydarzenia również przygotował dla uczestników warsztat pt. „Poznaj IT Heroes i zobacz, dlaczego warto do nich dołączyć”, którego prowadzącymi byli Tomasz Szyborski i Aleksandra Hawańczak. Uczestnicy zostali zapoznani z aktualnym stanem sektora IT, poszukiwanych stanowiskach, technologiach i umiejętnościach



Fot. Studio Polilub.tv

miękkich, a także poznali perspektywę programisty: jak dobrze wypaść na technicznym etapie rekrutacji oraz o codzienności ratowania projektów jako tester IT.

Biuro Karier i WOSG Politechniki Lubelskiej poprzez wieloletnią obserwację zmieniającego się rynku pracy potwierdza potrzebę organizacji takich wydarzeń. Przynoszą one wymierne korzyści zarówno uczestnikom Targów, jak i całemu regionowi lubelskiemu.

*Biuro Karier i Współpracy
z Otoczeniem Społeczno-Biznesowym*

Wykorzystają sztuczną inteligencję na potrzeby ogrzewania. Umowa z LPEC i Miastem Lublin podpisana

Budowa Inteligentnego Systemu Ciepłowniczego, optymalizacja pracy sieci ciepłowniczej w Lublinie, edukacja studentów, doktorantów i pracowników Politechniki Lubelskiej oraz rozwój kadr Lubelskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej to cele porozumienia, które zostało podpisane 19 kwietnia br. pomiędzy Uczelnią i Przedsiębiorstwem. Podpisy pod dokumentem złożyli: w imieniu PL rektor prof. Zbigniew Pater, z ramienia LPEC S.A. prezes zarządu Marek Goluch.

– *Symbioza Uczelni z miastem, jego mieszkańcami oraz przedsiębiorstwami stanowi dzisiaj jeden z fundamentów rozwoju. Jestem przekonany, że nawiązana współpraca, przekładająca się na realizację projektów badawczo-wdrożeniowych wspierających rozwój inteligentnych specjalizacji lubelskiej gospodarki, dodatkowo umocni akademicką i gospodarczą pozycję Lublina. Oprócz szeregu działań, takich jak optymalizacja pracy sieci ciepłowniczej w Lublinie, edukacja studentów, doktorantów i pracowników, podpisane porozumienie zaowocuje wzmocnieniem oferty i dostępności usług dla podmiotów działających w obszarze nowych technologii, badań i rozwoju. W ramach współpracy pomiędzy Lubelskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej i Politechniką Lubelską wspólnie będziemy pracować nad nowoczesnymi i efektywnymi rozwiązaniami w zakresie dostarczania energii ciepłej do naszych domów, instytucji i przedsiębiorstw* – zapewnił Krzysztof Żuk, prezydent Miasta Lublin.

Porozumienie zakłada ścisłą współpracę pomiędzy LPEC S.A. a Politechniką Lubelską w zakresie badań naukowych, innowacji technologicznych, szkoleń, a także wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy kadrą naukową a specjalistami z branży ciepłowniczej. Celem współpracy będzie projektowanie i wdrażanie nowych technologii oraz rozwiązań technicznych i organizacyjnych, które przyczynią się do zwiększenia efektywności energetycznej sieci ciepłowniczej w Lublinie oraz ograniczenia emisji CO₂.

– *Politechnika Lubelska ma infrastrukturę, potencjał oraz kadrę, która oprócz kompetencji dysponuje także pomysłami, które będziemy mogli realizować wraz z LPEC. Z kolei miejska spółka to miejsce, gdzie tego typu rozwiązania trafiają na podatny grunt. Liczę na tę współpracę, która z pewnością będzie wartościowa zarówno dla mieszkańców Lublina i przedsiębiorstwa, jak też dla naszych naukowców oraz studentów* – wyraził przekonanie rektor

prof. Zbigniew Pater. I dodał: *Współpraca z LPEC trwa już 20 lat. To porozumienie umożliwi jednak jej intensyfikację, a uzyskany efekt synergii pozwoli na prowadzenie badań naukowych w jeszcze szerszym zakresie. To kolejny ważny dokument, który naszym studentom oraz pracownikom stwarza nowe możliwości nauki i rozwoju.*

Podobnego zdania był prezes zarządu LPEC S.A. Marek Goluch: – *Podpisanie porozumienia jest ważnym krokiem w naszych przygotowaniach do transformacji energetycznej. Wspólna praca badawcza, wypracowane, innowacyjne rozwiązania i wymiana wiedzy będą stanowić solidne fundamenty dla naszej firmy w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska. My ze swojej strony zapewnimy Uczelni dostęp do nowoczesnej infrastruktury i rzeczywistych pomiarów parametrów energetycznych, co pozwoli na prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie.*

Pierwsze projekty, które zostaną zrealizowane w ramach porozumienia, będą dotyczyły budowy Inteligentnego Systemu Ciepłowniczego (ISC) oraz optymalizacji pracy sieci ciepłowniczej w Lublinie. W ramach ISC partnerzy będą prowadzili badania dotyczące zwyczajów użytkowników wielorodzinnych budynków mieszkaniowych, które mają wpływ na zapotrzebowanie całego budynku na ciepło. Celem badań będzie stworzenie modelu regulacji węzłów ciepłowniczych, który zapewni optymalny komfort cieplny w budynku przy minimalnym zużyciu energii pierwotnej.

Na czym będą polegały prace badawczo-rozwojowe? Na ten temat wypowiedział się prorektor ds. ogólnych i rozwoju prof. Dariusz Czerwiński, kierownik Katedry Informatyki: – *Naszym zadaniem jest wypracowanie modelu i definicji inteligentnej sieci ciepłowniczej. Między innymi do tego zostaną użyte algorytmy sztucznej inteligencji stworzone przez naszych naukowców, a wykorzystujące dane pochodzące z budynków i sieci ciepłowniczej.*



Fot. Studio Pollub.tv (J. Krzysiak)

Kolejny projekt dotyczył będzie stworzenia oprogramowania służącego do monitorowania ubytków wody z sieci ciepłowniczej. Pozwoli ono na precyzyjną i szybką identyfikację miejsc wystąpienia nieszczelności w sieci, wpływając na zmniejszenie strat ciepła, a tym samym obniżenie kosztów eksploatacyjnych oraz obniżenie emisji CO₂.

O tym, czym są inteligentne systemy ciepłownicze i jakie korzyści płyną z ich wykorzystania, opowiedział prezes Marek Goluch: – *Inteligentne systemy ciepłownicze wykorzystują zaawansowane systemy zarządzania i monitoringu w celu efektywnego dostarczania ciepła do budynków. Takie systemy integrują cały szereg elementów: począwszy od źródeł ciepła, poprzez sieci przesyłowe, do węzłów ciepłych w budynkach i końcowych użytkowników, a także narzędzia komunikacyjne i oprogramowanie zarządzające, w celu optymalizacji zarządzania energią cieplną. Dzięki zaawansowanym algorytmom zarządzania i monitoringu systemy takie potrafią dostosowywać produkcję ciepła do aktualnych potrzeb budynków, unikając marnowania energii. Docelowo w ramach inteligentnego systemu ciepłowniczego możliwa będzie integracja ze źródłami odnawialnej energii, takimi jak energia słoneczna, geotermalna czy biomasa, co pozwala na zrównoważone zarządzanie energią cieplną dla całego miasta.*

Porozumienie między LPEC S.A. a Politechniką Lubelską jest ważnym krokiem w kierunku realizacji celów związanych z transformacją energetyczną, w tym redukcją emisji gazów

cieplarnianych i przyspieszeniem procesu dekarbonizacji sektora energetycznego.

Uczestnicy spotkania podkreślali również, że Lublin to dobre miejsce pracy. – *Dzięki takiej współpracy dajemy sygnał studentom, że w naszym mieście są firmy, które mogą zapewnić im zatrudnienie i rozwój zawodowy. To szansa dla nich na zdobycie nowych doświadczeń i praktycznej wiedzy o najnowszych możliwościach technologicznych i innowacyjnych rozwiązaniach* – stwierdziła dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska prof. Beata Kowalska. Pani dziekan oznajmiła, że właśnie na potrzeby rynku pracy powstał na Wydziale kierunek energetyka. – *Przy tworzeniu kierunków potrzebujemy wiedzy, jakich absolwentów pracodawcy potrzebują oraz z jakimi kompetencjami i umiejętnościami. Dlatego tak ważna jest dla nas współpraca z LPEC. Liczę, że absolwenci zarówno nowego kierunku energetyka, jak i inżynierii środowiska będą wartościowymi pracownikami dla przedsiębiorstwa. Tym bardziej, że nasi studenci od wielu lat odbywają staże czy praktyki na terenie LPEC oraz piszą prace dyplomowe przy wsparciu inżynierów z przedsiębiorstwa.*

Iwona Czajkowska-Deneka

Uroczyste wręczenie dyplomów na WEiI

9 marca 2023 r. absolwenci kierunków elektrotechnika oraz informatyka po trzech i pół roku studiów uroczystie zakończyli kształcenie na studiach pierwszego stopnia.



Fot. Studio Pollub.tv

Ponad 250 nowych inżynierów odebrało z rąk prorektora ds. studenckich dr. hab. inż. Pawła Drożdźdźla oraz dziekana Wydziału Elektrotechniki i Informatyki dr. hab. inż. Pawła Węgierka dyplomy ukończenia studiów. Na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki aktualnie studiuje 2 286 osób. Wydział oferuje studia inżynierskie na kierunkach: elektrotechnika, informatyka, inżynieria multimedialna, inżynierskie zastosowania informatyki w elektrotechnice.

Magdalena Kuś

Podpisanie porozumienia o współpracy z VI LO w Lublinie

24 kwietnia 2023 r. odbyło się uroczyste podpisanie porozumienia o współpracy pomiędzy Politechniką Lubelską, reprezentowaną przez dr. hab. inż. Pawła Drożdźdźla, prorektora ds. studenckich a VI Liceum Ogólnokształcącym im. Hugona Kołłątaja w Lublinie, reprezentowanym przez dyrektora mgr Marzenę Kamińską.

Głównym celem porozumienia jest popularyzacja nauki wśród młodzieży, budowanie związków między edukacją na poziomie szkolnym i akademickim oraz wspieranie inicjatyw zachęcających młodzież do kształcenia w obszarze nauk ścisłych i technicznych.

W ramach porozumienia uczniowie VI LO będą uczestniczyć w zajęciach dydaktycznych w Uczelni oraz współpracować z działającymi w Politechnice Lubelskiej kołami naukowymi. Nauczyciele akademicki będą mogli prowadzić zajęcia dydaktyczne w Szkole oraz zapraszać do współpracy naukowej najzdolniejszych uczniów.

Uczniowie zyskają możliwość uczestniczenia w wybranych wydarzeniach ogólnouczelnianych, konferencjach naukowych oraz seminariach. W ramach porozumienia VI LO zobowiązuje się promować ofertę edukacyjną Politechniki Lubelskiej wśród uczniów Szkoły oraz zachęcać ich do uczestnictwa w inicjatywach proponowanych przez Politechnikę, np. dniach otwartych, pokazach w ramach Lubelskiego Festiwalu Nauki, Lekcjach z Politechniką.



Fot. Studio Pollub.tv (T. Maślona)

Andżelika Bordzoł

Lubelskie Dni Integracji – inicjatywa lubelskich uczelni

Lubelskie Dni Integracji to pierwsza tego typu inicjatywa na terenie naszego miasta zorganizowana wspólnie przez pięć lubelskich uczelni: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytet Medyczny, Uniwersytet Przyrodniczy, Politechnikę Lubelską i Katolicki Uniwersytet Lubelski. Głównym celem tego ogólnoakademickiego przedsięwzięcia jest integracja środowisk uczelnianych, zwiększenie świadomości na temat zagadnień związanych z dostępnością, niepełnosprawnością oraz różnorodnością.



Fot. Fot. Studio Pollub.tv (T. Masiłona)

W imieniu Związku Uczelni Lubelskich przemawiał prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater, rektor Politechniki Lubelskiej: – *Współpracujemy ze sobą intensywnie na wielu różnych polach i widoczny jest efekt synergii. Synergii, która oznacza, że siła oddziaływania grupy jest większa niż suma efektów aktywności poszczególnych jej członków. (...) Społeczność akademicka to nie tylko rektorzy czy prorektorzy, ale przede wszystkim tysiące pracowników i jeszcze większe rzesze studentów. Wśród tej ogromnej liczby mamy część osób z niepełnosprawnością i cieszy nas to, że dzisiaj zaczynamy się integrować, mając przede wszystkim na względzie ich interes. Mam nadzieję, że podczas dzisiejszego wydarzenia jak najwięcej ograniczeń zostanie wyodrębnionych oraz zaplanujemy takie rozwiązania, które następnie będziemy mogli wdrażać.*

Ważną częścią uroczystości było podpisanie porozumienia o współpracy środowiska akademickiego na rzecz osób z niepełnosprawnościami.

Po uroczystej inauguracji uczestnicy wysłuchali wykładów: dr hab. Anny Prokopiak z Katedry Psychopedagogiki Specjalnej i Socjopedagogiki Specjalnej UMCS na temat studentów w spektrum autyzmu oraz mgr. Roberta Fiuta

z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, który przybliżył temat „Depresji w następstwie nagłej utraty zdrowia jako ograniczenia w fizjoterapii pacjentów w Oddziale Intensywnej Terapii”, a także mogli wziąć udział w panelu dyskusyjnym psychologów pn. „Student/studentka w kryzysie zdrowia psychicznego”.

Równocześnie na poszczególnych uczelniach odbywały się tematyczne warsztaty dla przedstawicieli różnych środowisk akademickich, m.in. z podstaw rehabilitacji (zespoły bólowe – odcinek szyjny i lędźwiowy) i łucznictwa osób z niepełnosprawnością w Uniwersytecie Medycznym, animaloterapii z elementami alpakoterapii w Uniwersytecie Przyrodniczym czy tworzenia tyflografik, czyli technik uwypuklania obrazu w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim. Na Politechnice Lubelskiej 25 maja 2023 r. odbył się warsztat na temat dostępności architektonicznej dotyczący podnoszenia kompetencji studentów poprzez kształcenie z zakresu projektowania uniwersalnego, zajęcia z wykorzystaniem m.in.: wózków inwalidzkich, symulatorów wad wzroku i symulatorów geriatrycznych. Na zakończenie Lubelskich Dni Integracji miał miejsce Piknik Integracyjny na terenach zielonych przy Centrum Kultury Fizycznej UMCS.

Iwona Czajkowska-Deneka

Powstała Politechniczna Sieć Obronności i Bezpieczeństwa. W jej składzie nasza Uczelnia

Trzy politechniki: Lubelska, Rzeszowska i Świętokrzyska będą współpracować na rzecz nowoczesnych technologii w zakresie obronności i bezpieczeństwa, przemysłu zbrojeniowego oraz modernizacji polskiej armii. Porozumienie w sprawie utworzenia Politechnicznej Sieci Obronności i Bezpieczeństwa podpisano 25 maja 2023 r. na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli.

Sygnatariuszami porozumienia byli: rektor Politechniki Lubelskiej prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater, rektor Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik oraz rektor Politechniki Świętokrzyskiej prof. dr hab. inż. Zbigniew Koruba.

na odradzanie się przemysłu zbrojeniowego i potrzebę wspomagania go przez innowacyjne rozwiązania naukowe.

– *Przemysł obronny tworzy obszerną przestrzeń dla naukowców do prowadzenia badań i realizacji projektów na potrzeby bezpieczeństwa kraju. Posiadamy odpowiednie zaplecze laboratoryjne, świetnych specjalistów inżynierów z zakresu wysokich technologii. Łącząc siły, zwiększamy możliwości i potencjał wdrożeniowy w kontekście nowych rozwiązań dla wojska. Naszym celem jest włączenie się w szeroko rozumianą modernizację polskiej armii – mówił prof. Zbigniew Koruba, rektor Politechniki Świętokrzyskiej.*

– *Nasi naukowcy opracowują wiele innowacyjnych rozwiązań dla przemysłu, które pomagają tworzyć kolejne, tym razem znajdujące wykorzystanie w obszarze polskiej obronności. Dysponujemy specjalistyczną wiedzą, nowoczesną bazą laboratoryjną oraz instrumentami wsparcia transferu technologii. Dzięki temu będziemy dla pozostałych członków Sieci realnym wsparciem naukowym. Łącząc potencjały naszych trzech uczelni, mamy szansę wypracować rozwiązania, które będą służyły naszemu wojsku. Myślimy już o konkretnych produktach, takich jak lufy do armatohaubic czy silniki do wozów bojowych – dodał rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater.*

W spotkaniu udział wzięli m.in.: senator RP, przewodniczący Senackiej Komisji Obrony Narodowej Jarosław Rusiecki, senator RP Janina Sagatowska, wicewojewoda podkarpacki Radosław Wiatr, przedstawiciele prezydenta miasta Stalowa Wola – skarbnik miasta Michał Buwaj oraz pełnomocnik prezydenta miasta ds. utworzenia Strategicznego Parku Inwestycyjnego Jacek Śledziński, prezes zarządu Huty Stalowa Wola S.A. Jan Szwedo, menadżer Departamentu Rozwoju Polskiej Grupy Zbrojeniowej Tadeusz Gajewski.



Fot. B. Motyka

W ramach Politechnicznej Sieci Obronności i Bezpieczeństwa planowane są wspólne działania służące realizacji badań naukowych dla obronności i bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej w celu uzyskania efektu synergii połączonych potencjałów uczelni technicznych.

Zdaniem rektora Politechniki Rzeszowskiej prof. Piotra Koszelnika sektor obronny, chcąc się rozwijać, potrzebuje innowacyjnych pomysłów, nowoczesnych technik i wdrożeń oraz wykwalifikowanych specjalistów. Taki rozwój w dużej mierze zależy od harmonijnej współpracy pomiędzy wojskiem, przemysłem a nauką, w tym uczelniami. Ma to niebagatelny wpływ nie tylko na bezpieczeństwo państwa, lecz także na rozwój gospodarczy.

Celem tej inicjatywy jest wymiana wiedzy i doświadczeń trzech uczelni technicznych oraz współtworzenie projektów badawczo-rozwojowych, co jest szczególnie istotne ze względu

Iwona Czajkowska-Deneka

Jesteśmy gotowi konkurować z najlepszymi jednostkami. Porozumienie PL z PANS podpisane

Politechnika Lubelska oraz Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie łączą siły, aby inicjować i realizować wspólne projekty naukowe i dydaktyczne. To pozwoli na zwiększenie potencjału obu uczelni.

Porozumienie o współpracy podpisali 26 maja 2023 r. na Politechnice Lubelskiej: rektor PL prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater oraz rektor PANS dr hab. inż. Arkadiusz Tofil.

– Tak naprawdę umowa jest jedynie usankcjonowaniem stanu faktycznego, ponieważ uczelnie współpracują ze sobą już od dawna. Sieć nowoczesnych laboratoriów, zespoły utalentowanych naukowców, profesjonalny i często unikalny sprzęt badawczy – to tylko część atutów naszych ośrodków. Ich połączenie może dać spektakularny efekt w postaci m.in. opracowania innowacyjnych projektów dla przemysłu zbrojeniowego – zaznacza rektor PL prof. Zbigniew Pater.

To kolejna ważna umowa, która studentom oraz pracownikom obu uczelni stwarza nowe możliwości nauki i rozwoju. Jej celem jest wzajemne korzystanie ze swoich zasobów, wiedzy i doświadczenia.

– Park maszynowy, technologiczny, który znajduje się na naszych uczelniach oraz wiedza

i kompetencje naszych naukowców są na tyle atrakcyjne i silne, że możemy podejmować się naprawdę bardzo dużych i ambitnych przedsięwzięć. Śmiem twierdzić, że nie powinniśmy mieć żadnych kompleksów, aby konkurować z dużymi koncernami zagranicznymi – zauważa rektor PANS prof. Arkadiusz Tofil.

Współpraca ma być prowadzona m.in. w zakresie realizacji wspólnych przedsięwzięć dydaktycznych, badawczych i rozwojowych, komercjalizacji ich wyników oraz transferu do gospodarki. W planach jest także prowadzenie studiów podyplomowych, kursów, szkoleń i innych form kształcenia. Porozumienie obejmuje również udostępnianie pomocy naukowych, bazy laboratoryjnej oraz sprzętu służącego kształceniu studentów. Ważny obszar współpracy zajmuje organizacja konferencji naukowych, sympozjów, wykładów, warsztatów oraz seminariów.

Iwona Czajkowska-Deneka



Fot. Studio Pollub.tv (T. Maślona)

Biura zarządzania projektami uczelni technicznych zacieśniają współpracę

6 czerwca 2023 r. w Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie podczas spotkania Kolegium Prorektorów ds. Nauki i Rozwoju publicznych wyższych szkół technicznych zostało podpisane porozumienie o współpracy polskich uczelni technicznych w zakresie zarządzania projektami – Forum Biur Zarządzania Projektami Uczelni Technicznych (Technical Universities Project Management Offices Forum [TUPMO Forum]).

Porozumienie podpisało 20 uczelni technicznych. Z ramienia Politechniki Lubelskiej dokument podpisał dr hab. inż. Dariusz Czerwiński, prorektor ds. ogólnych i rozwoju. Partnerzy porozumienia zadeklarowali wolę współpracy w zakresie związanym z zarządzaniem projektami.

Główne zadania zapisane w porozumieniu to m.in.:

- wzajemna współpraca w zakresie pozyskiwania projektów;
- wymiana informacji i doświadczeń na temat realizowanych i planowanych przedsięwzięć;
- przedstawianie wspólnego stanowiska w sprawie konsultacji konkursów i programów finansujących/dofinansujących projekty dla polskich uczelni technicznych;
- opracowanie i rozwój wspólnych strategii dla pozyskiwania i rozliczania funduszy zewnętrznych;
- podnoszenie kwalifikacji pracowników partnerów porozumienia w obszarze zarządzania projektami, m.in. poprzez wspólne szkolenia, warsztaty;
- wymiana wiedzy poprzez konferencje, spotkania i warsztaty;
- wymiana doświadczeń dot. pozyskiwania, realizacji i rozliczania projektów;
- wymiana informacji i rozwiązywanie bieżących spraw związanych z działalnością projektową partnerów porozumienia.

Podczas pierwszego spotkania przedstawiciele TUPMO Forum w Krakowie wybrano przewodniczącego Komitetu Sterującego. Został nim mgr inż. Waldemar Dzieńisz z Politechniki Gdańskiej, która jednocześnie została pierwszym liderem Forum.

Katarzyna Baran



Fot. Z. Sulima

Lista partnerów porozumienia:

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
 Politechnika Białostocka
 Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich
 Politechnika Częstochowska
 Politechnika Gdańska
 Politechnika Koszalińska
 Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
 Politechnika Lubelska
 Politechnika Łódzka
 Politechnika Morska w Szczecinie
 Politechnika Opolska
 Politechnika Poznańska
 Politechnika Rzeszowska
 Politechnika Śląska
 Politechnika Świętokrzyska
 Politechnika Warszawska
 Politechnika Wroclawska
 Uniwersytet Morski w Gdyni
 Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu
 Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego

Nauka i biznes, czyli Innovation Open Day

Innovation Open Day to wydarzenie, które odbyło się 21 czerwca 2023 r. na Politechnice Lubelskiej. Połączyło świat nauki, biznesu oraz inwestorów. Uczestnicy mogli obejrzyć prototypy wynalazków opracowanych przez lubelskich naukowców oraz wziąć udział w uroczystym wręczeniu badaczom medali otrzymanych na ostatnich międzynarodowych targach innowacji i wynalazczości.

Wystawa demonstratorów

– *W ubiegłym roku zgłosiliśmy do opatentowania 175 wynalazków. Na wystawie pokazaliśmy 26 rozwiązań, które spotkały się z zainteresowaniem przedsiębiorców. Po to naukowcy pracują nad nowymi i nowoczesnymi technologiami, aby je komercjalizować, czyli sprzedawać. W tym procesie musi być myślenie win-win. Kiedy nauka idzie z biznesem ramię w ramię, to jest nie tylko korzyść dla obu stron, ale też dla gospodarki* – mówi dyrektor Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej Paweł Chrapowicki.

Na wystawie, wśród prototypowych urządzeń, procesów i rozwiązań znalazły się:

- „Zestaw do ochrony dróg oddechowych, inhalacji, leczenia albo do kosmetyki skóry twarzy”;
- „Modułowy dom jednorodzinny w technologii betonowej prefabrykowanej”;
- „Bezzałogowy statek powietrzny wykorzystujący mechanikę jonów powietrza”;
- „Prototyp krzemowego ogniwa fotowoltaicznego”;
- „Aktywna aerodynamika samochodów ciężarowych”;
- „Ekonomiczny system magazynowania energii oraz ochrony prosumenckiego systemu fotowoltaicznego”;
- „Urządzenie i sposób zabezpieczenia antykradzieżowego, zwłaszcza motocykli”;
- „Sposób i urządzenie do wytwarzania wyrobów z odpadowych materiałów polimerowych”.

Jak zaznacza rektor prof. Zbigniew Pater, niektóre z tych rozwiązań już znalazły swoich nabywców w przemyśle i są obecnie wdrażane, inne zaś są tematem rozmów lub negocjacji biznesowych, a więc ich komercjalizacja odbywa się w czasie rzeczywistym.

Medale za wynalazki

Wydarzenie było okazją do wręczenia naukowcom z Politechniki Lubelskiej medali otrzymanych za wynalazki zaprezentowane

w ciągu ostatnich miesięcy na międzynarodowych targach innowacji: Intarg w Katowicach oraz Concours Lepine w Paryżu.

– *Nasze wynalazki oprócz tego, że są z sukcesem komercjalizowane, zyskują uznanie na międzynarodowych wystawach. To dla naszych badaczy potwierdzenie ich umiejętności opracowywania rozwiązań na międzynarodowym poziomie i dowód, że są w stanie skutecznie konkurować z naukowcami na całym świecie* – podkreśla rektor prof. Zbigniew Pater.

Na wystawie Concours Lepine w Paryżu jury przyznało tylko 2 złote medale dla twórców z ponad 20 krajów, w tym jeden trafił do pracowników Politechniki Lubelskiej: dr. inż. Dariusza Zielińskiego, mgr. inż. Marcina Fronca, mgr. inż. Karola Fatygi, mgr. inż. Bartłomieja Stefańczaka, mgr. inż. Macieja Rudawskiego oraz mgr. inż. Łukasza Kwaśnego za wynalazek „Układ do chłodzenia magazynu energii za pomocą wody wodociągowej”.

Członkowie zespołu nie kryją satysfakcji z wygranej.

– *Otrzymany medal na pewno dopinguje do jeszcze większego wysiłku i zaangażowania. Mamy dobre pomysły, jeżeli chodzi o patentowanie technologii i teraz musimy walczyć o to, żeby zainteresować nimi inwestorów. A udział*



Fot. P. Chrapowicki



Fot. P. Chrapowicki

w targach i wystawach to najlepszy sposób. Takie wydarzenia przyciągają biznes. Uważam, że nie ma sensu tworzyć nowych rozwiązań, które potem odkładamy na półkę, trzeba je próbować komercjalizować – zwraca uwagę dr inż. Dariusz Zieliński z Katedry Napędów i Maszyn Elektrycznych.

Z Międzynarodowej Wystawy Wynalazków Intarg w Katowicach lubelscy naukowcy wrócili z 3 złotymi oraz 1 srebrnym medalem.

Medal złoty za:

- „Sposób wytwarzania nanocelulozy o kształcie prostokątnym z odpadów z papieru gazetowego”; autorzy: mgr inż. Małgorzata Szafraniec, dr Ewelina Grabias-Blicharz, dr hab. inż. Danuta Barnat-Hunek;
- „Mechanizm regulacji kąta ustawienia łopat turbiny wiatrowej o zmiennej powierzchni roboczej”; autor: dr inż. Konrad Pietrykowski.

Dr inż. Konrad Pietrykowski z Katedry Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych zbudował turbinę wiatrową o pionowej

osi obrotu z możliwością regulacji kąta ustawienia łopat. Dzięki temu turbina ma zmienną powierzchnię.

– Aktualnie nie ma na rynku takiego rozwiązania. Zmiana geometrii łopat umożliwia dostosowywanie do aktualnej prędkości wiatru. Oznacza to, że jeżeli wiatr jest zbyt silny, możemy taką turbinę złożyć, aby nie dopuścić do jej uszkodzenia. Możemy również, jeżeli nie potrzebujemy dużej mocy, zmniejszyć ją. Takie turbiny mają zastosowanie w gospodarstwach domowych – wyjaśnia dr Pietrykowski.

- „Tablica do czytania lub grania przez osoby niewidome”; autorzy: mgr inż. Maciej Nowicki, dr inż. Krzysztof Ciecieląg, dr hab. inż. Jerzy Montusiewicz.

– Zaprojektowaliśmy urządzenie, które umożliwia osobom niewidomym konwersję wielostronicowych publikacji na język Braille’a oraz automatyczne ich przewijanie. Tablica może również służyć jako plansza do gry w szachy lub inne gry planszowe, w której pola mogą być przedstawiane za pomocą alfabetu Braille’a lub odczuwane za pomocą zmysłu dotyku – tłumaczy prof. Jerzy Montusiewicz z Katedry Informatyki. I dodaje: *Urządzenie po jego wdrożeniu do seryjnej produkcji i oprogramowaniu będzie stosunkowo tanie, co umożliwi jego zakup nie tylko przez duże instytucje pomagające osobom niepełnosprawnym, ale również przez odbiorców indywidualnych do użytku osobistego.*

Srebrny medal za „Układ do chłodzenia magazynu energii za pomocą wody wodociągowej” otrzymali: dr inż. Dariusz Zieliński, mgr inż. Marcin Fronc, mgr inż. Karol Fatyga, mgr inż. Bartłomiej Stefańczak, mgr inż. Maciej Rudawski oraz mgr inż. Łukasz Kwaśny.

Iwona Czajkowska-Deneka

Konferencja „Edukacja zawodowa – niezawodny wybór”

24 kwietnia 2023 r. na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej odbyła się konferencja pt. „Edukacja zawodowa – niezawodny wybór”. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele miasta Lublin i szkół średnich z województwa lubelskiego, a także władze i pracownicy naukowi naszej Uczelni.

Celem spotkania była prezentacja oferty edukacyjnej szkół zawodowych prowadzonych przez miasto Lublin na rok szkolny 2023/2024. W programie konferencji znalazła się też informacja na temat efektów współpracy miasta

i Politechniki. w zakresie prowadzenia warsztatów, szkoleń i innych form zajęć dla uczniów lubelskich szkół.

Ranking „Perspektyw”. Po raz kolejny nasza Uczelnia wśród liderów innowacyjności

W najnowszym rankingu szkół wyższych „Perspektyw” Politechnika Lubelska, pośród ponad 100 krajowych uczelni akademickich, zajęła 25. miejsce. To 7 oczek wyżej niż w roku ubiegłym. Natomiast w zestawieniu uczelni technicznych plasuje się na 8. pozycji, podobnie jak rok temu.

Ranking prezentuje najlepsze uczelnie w Polsce. Zestawienie uwzględnia 30 wskaźników zgrupowanych w siedem kryteriów: Prestiż, Absolwenci na rynku pracy, Potencjał naukowy, Innowacyjność, Efektywność naukowa, Warunki kształcenia i Umiejdzynarodowienie.

Politechnika Lubelska po raz kolejny udowodniła, że należy do liderów innowacji i wynalazczości. Uczelnia zajęła 2. miejsce, czyli o jedną pozycję wyżej w porównaniu z zeszłym rokiem, w kategorii innowacyjność, otrzymując maksymalną liczbę punktów (100) za patenty i prawa ochronne.

– Tak wysoka pozycja naszej Uczelni w rankingu jest odzwierciedleniem wysokiej jakości prowadzonych badań naukowych oraz coraz lepszej opinii międzynarodowej, a także skutecznego transferu wiedzy do gospodarki. Już od kilku lat jesteśmy w czołówce uczelni pod względem innowacyjności. I tym razem potwierdziliśmy swoją mocną pozycję w działalności patentowej. Zawdzięczamy ją bardzo

Ranking szkół wyższych „Perspektyw” to jedno z najbardziej rozbudowanych i transparentnych zestawień. Jego metodologię opracowuje Kapituła pod przewodnictwem prof. Michała Kleibera, byłego prezesa Polskiej Akademii Nauk.

dużej efektywności naszych pracowników. W zeszłym roku nasi naukowcy otrzymali 95 decyzji o uzyskaniu patentów, a zgłosili do Urzędu Patentowego 175 wynalazków – mówi rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater.

Ranking „Perspektyw” uwzględnia również informacje o najpopularniejszych kierunkach studiów prowadzonych w polskich uczelniach akademickich. Na Politechnice Lubelskiej najwyżej ocenione zostały: mechatronika, transport (4 miejsce, w roku 2022 – 5), architektura (6), budownictwo, elektrotechnika (7).

Iwona Czajkowska-Deneka



Politechnika Lubelska w rankingu Research.com

W II edycji rankingu Research.com Politechnika Lubelska sklasyfikowana została w trzech dyscyplinach, osiągając wysokie miejsca nie tylko wśród polskich uczelni. Celem zestawienia jest pokazanie wiodących instytucji i naukowców z całego świata w określonych dziedzinach badań.

W zakresie Mechanical and Aerospace Engineering (inżynieria mechaniczna i lotnicza) uwzględniono 550 uczelni technicznych z 50 krajów, w tym 6 szkół wyższych z Polski. Politechnika Lubelska w zestawieniu krajowym jest na drugim miejscu. W skali całego świata nasza Uczelnia jest na 250. pozycji.

W dziedzinie Engineering and Technology (inżynieria i technologia) Politechnika Lubelska na 7 jednostek zajmuje 5 miejsce w Polsce oraz 1 046 pozycję wśród 1 146 szkół na świecie.

Natomiast w obszarze Materials Science (nauka o materiałach) nasza Uczelnia uplasowała się na 5 miejscu spośród 10 krajowych uczelni, a na świecie, na 1 033 sklasyfikowanych jednostek, znajduje się na 824 pozycji.

Miejsce w rankingu oparte jest na osiągnięciach wszystkich czołowych naukowców związanych z daną uczelnią. Na przykład dla dyscypliny Mechanical and Aerospace Engineering przebadano ponad 5 741 badaczy. W zestawieniu uwzględniono 11 osób z Polski, w tym dwóch naukowców Politechniki Lubelskiej: prof. Tomasza Sadowskiego oraz prof. Grzegorza Litaka.

Prof. Tomasz Sadowski oprócz tego, że zajął 3 pozycję w Polsce i 618 miejsce na świecie w Mechanical and Aerospace Engineering, to również odniósł sukces w dyscyplinie Materials Science jako 12 naukowiec na liście krajowej. Jest kierownikiem Katedry Mechaniki Ciała Stałego Wydziału Budownictwa i Architektury. Naukowo zajmuje się badaniami w zakresie wieloskalowego modelowania zachowania się materiałów kompozytowych i konstrukcji inżynierskich w warunkach obciążeń mechanicznych i termicznych. Jego D-Index wynosi 52, a liczba cytowań 5 825.

Prof. Grzegorz Litak uplasował się na 9 pozycji w kraju i 1 338 miejscu na świecie. Pełni funkcję kierownika Katedry Automatyzacji Wydziału Mechanicznego. Jest ekspertem z dziedziny dynamiki wirników w zastosowaniu do łożysk tocznych oraz w obróbce skrawaniem. Jego D-Index wynosi 37, a liczba cytowań 5 557.

Próg indeksu D dla włączenia naukowca do rankingu wynosi 30, jeśli większość jego pu-



blikacji dotyczy danej dyscypliny. Kryteria włączenia naukowców do rankingu najlepszych badaczy opierają się na wskaźniku D, stosunku publikacji wniesionych w ramach wybranej dyscypliny, plus nagrody i osiągnięcia naukowców.

– *To kolejne zestawienie, które wskazuje na wysoką efektywność naszych badań naukowych, w szczególności w obszarze inżynierii mechanicznej. Należy ona do głównych dyscyplin naukowych na Politechnice Lubelskiej. W ostatniej ewaluacji otrzymała najwyższą kategorię naukową A+. Ten ranking tylko potwierdził jej wysoką, prestiżową pozycję – mówi rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater.*

Iwona Czajkowska-Deneka

Rozpoznawalni w Internecie – ranking Webometrics

Politechnika Lubelska znalazła się najwyżej wśród lubelskich uczelni w rankingu Webometrics, który ocenia rozpoznawalność uczelni w Internecie.

W najnowszej edycji Rankingu Web of Universities (Webometrics) Politechnika Lubelska zajęła 20 miejsce w Polsce, 542 w Europie i 1 403 na świecie. Wśród lubelskich uczelni uplasowała się na 1 pozycji.

Głównym celem rankingu jest promowanie obecności instytucji akademickich i badawczych w Internecie oraz zachęcanie uczelni i naukowców do aktywności w sieci, po to, aby pokazać, czym faktycznie się zajmują.

Zestawienie obejmuje blisko 12 tys. instytucji związanych ze szkolnictwem wyższym z całego świata, w tym ponad 380 z Polski.

Metodologia rankingu opiera się na trzech wskaźnikach: widoczność (wpływ zawartości sieci), transparentność (najlepiej cytowani badacze) oraz doskonałość naukowa (najlepiej cytowane artykuły).

Ranking Webometrics jest publikowany od 2004 roku (dwa razy w roku) przez Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC) – Najwyższą Radę Badań Naukowych w Madrycie.

Ranking: <https://www.webometrics.info/en>

– Globalne rankingi uczelni cieszą się dużą popularnością. Webometrics ma jednak zupełnie inne podejście, jeżeli chodzi o ocenę poziomu naukowego poszczególnych jednostek. Jego celem jest promowanie otwartego dostępu do publikacji wyników naukowych. Stąd duży nacisk położony jest na komunikację uczelni za pośrednictwem Internetu i bazowanie na materiałach udostępnianych w sieci – mówi rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater.

Iwona Czajkowska-Deneka

Jesteśmy na Spotify

Politechnika Lubelska w lutym br. wystartowała z kanałem podcastowym na Spotify, w ramach którego nagrano serię odcinków z Biurem Karier Politechniki Lubelskiej. Podcasty będą pojawiać się cyklicznie i dotyczyć będą tematów związanych z karierą zawodową studentów i absolwentów.

Oficjalny, politechniczny podcast to miejsce, w którym można posłuchać o najnowszych technologiach, możliwościach rozwoju, życiu studenckim i wielu innych inicjatywach Uczelni.

Podcasty to obecnie bardzo popularna forma przekazywania informacji, zwłaszcza wśród młodszych odbiorców. Są one ogólnodostępne, ponieważ można ich słuchać w dowolnym miejscu i czasie, a do tego pozwalają na swobodne poruszanie się po różnych tematach. Dlatego też Politechnika Lubelska postanowiła włączyć się do tego trendu i stworzyć swój własny podcast, którego pierwsza seria miała

na celu pomoc studentom i absolwentom w rozwoju kariery zawodowej.

Podcasty z serii Biura Karier Politechniki Lubelskiej obejmują różne tematy związane z rozpoczynającą się karierą zawodową, przygotowaniem CV, rozmowami kwalifikacyjnymi, pracą i stażami. Każdy odcinek składa się z ciekawych wykładów, rozmów z ekspertami, porad praktycznych i przykładów najlepszych praktyk. Wszystko po to, aby jak najlepiej przygotować studentów i absolwentów do wejścia na rynek pracy.

Iwona Czajkowska-Deneka



Czasopismo „Budownictwo i Architektura” w bazie Scopus!

Rada Content Selection and Advisory Board (CSAB) zdecydowała o przyjęciu czasopisma Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej do indeksacji w bazie Scopus.



BA BUDOWNICTWO
i ARCHITEKTURA



Czasopismo „Budownictwo i Architektura” ukazuje się od 2007 roku. Początkowo (2007-2012) wydawane jako półrocznik, w 2013 r. zostało przekształcone w kwartalnik. Artykuły są publikowane w języku angielskim i polskim, w wersji elektronicznej – zamieszczanej na stronie internetowej czasopisma zgodnie z harmonogramem, oraz papierowej – drukowanej w całości, tj. po wydaniu wszystkich czterech numerów z danego roku. Wersja elektroniczna jest archiwizowana w repozytoriach (Biblioteka Politechniki Lubelskiej, BazTech, PBN/POL-on), natomiast wersja drukowana jest przekazywana do Biblioteki Politechniki Lubelskiej, Biblioteki Narodowej oraz Biblioteki Jagiellońskiej. Od 2017 r. każda publikacja w czasopiśmie posiada numer DOI (Digital Object Identifier) dystrybuowany przez organizacje DataCite i Crossref.

Czasopismo publikuje oryginalne prace naukowe z zakresu budownictwa i architektury, jak również artykuły dotyczące problemów lokalnych, charakterystycznych dla regionu Europy Środkowo-Wschodniej (tematykę czasopisma opisano szerzej w Regulaminie czasopisma).

Czasopismo jest wydawane i finansowane przez Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej; otrzymało również grant z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach programu „Wsparcie dla czasopism naukowych” w latach 2019-2020.

Scopus jest największą na świecie bazą bibliograficzną, indeksującą wyłącznie recenzowane publikacje naukowe, materiały konferencyjne i książki, a także patenty. Każde czasopismo musi przejść wieloetapową procedurę weryfikacji oraz oceny merytorycznej przed radą CSAB. Tylko czasopisma spełniające najwyższe standardy naukowe i wydawnicze są włączone do bazy. W ten sposób Rada CSAB sprawuje nadzór nad jakością obiegu naukowego.

Gratulujemy redakcji, autorom, recenzentom oraz wszystkim, którzy przyczynili się do sukcesu!

Joanna Jabłońska

C	Częstotliwość publikowania: kwartalnik (numery publikowane są w marcu, czerwcu, wrześniu i grudniu)
Z	Rok powstania: 2007
A	ISSN: 2544-3275 (on-line), 1899-0665 (print)
S	Wydawca: Politechnika Lubelska
O	Dziedziny: architektura i urbanistyka, inżynieria lądowa i transport
P	Język: angielski, polski
I	Typ recenzji: podwójnie ślepa (double-blind peer review)
S	Opłata za publikację: publikacja bezpłatna
M	Licencja: Creative Commons – Uznanie Autorstwa – Na tych samych warunkach (CC BY-SA 4.0 PL)
O	Polityka samoarchiwizacji: zezwala autorowi na publikację postprintów i wersji wydawniczych artykułów
	Liczba punktów na liście MEiN: 40 (2021)
	Liczba punktów ICV: 100.00 (2021)
	Indeksacja: Academic Journals, Arianta, BASE, BazTech, CEEOL, Dimensions, DOAJ, ERIH Plus, Google Scholar, Index Copernicus, Infona, MIAR, Norwegian Register, PBN, Publons, ResearchGate, Scilit, Sherpa Romeo.

Laboratorium Budownictwa z akredytacją

W wyniku kolejnej kontroli działalności Laboratorium Budownictwa przeprowadzonej przez audytorów Polskiego Centrum Akredytacji, na kolejny rok została utrzymana akredytacja Laboratorium, potwierdzona Certyfikatem Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 1650 z dnia 6 kwietnia 2023 r. Jest to formalne uznanie kompetencji laboratorium badawczego i wzorcującego.

Akredytacja służy budowaniu i umacnianiu zaufania do wyników wzorcowań, badań i inspekcji, certyfikowanych wyrobów i usług, czy też kwalifikacji certyfikowanych osób oraz certyfikowanych systemów zarządzania.

Dla osób korzystających z usług Laboratorium Budownictwa akredytacja oznacza uzyskiwanie miarodajnych, precyzyjnych wyników badań oraz dostarczanie wiarygodnych informacji, na podstawie których mogą być podejmowane kluczowe decyzje. Jest to również potwierdzenie wysokich kompetencji personelu.

Joanna Jabłońska



Fot. Studio Pollub.tv (J. Krzysiak)

Laboratorium Budownictwa jest samodzielną, ogólnowydziałową jednostką organizacyjną WBiA o blisko trzydziestoletniej tradycji. W bieżącej formie organizacyjnej funkcjonuje od 2003 roku tj. od powołania Laboratorium Budownictwa w Wydziale Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej PL zarządzeniem rektora.

Mechanika i budowa maszyn z Certyfikatem Doskonałości Kształcenia

Kierunek studiów mechanika i budowa maszyn prowadzony przez Wydział Mechaniczny Politechniki Lubelskiej otrzymał Certyfikat Doskonałości Kształcenia w kategorii: Partner dla rozwoju – doskonałość we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Polska Komisja Akredytacyjna pozytywnie oceniła program kierunku, poparty dobrymi praktykami w zakresie jakości kształcenia oraz udokumentowanymi, regularnymi osiągnięciami studentów i absolwentów.

Kierunek mechanika i budowa maszyn to najstarszy kierunek studiów na naszej Uczelni, na którym studenci zyskują wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie wytwarzania i eksploatacji maszyn. W programie studiów znajdują się przedmioty dotyczące grafiki, automatyki i nauki o materiałach. W trakcie nauki studenci mogą zaznajomić się ze specyfiką maszyn

przemysłowych czy silników samochodowych i samolotowych, a także zdobyć wiedzę marketingową i handlową wykorzystywaną w branży mechanicznej.

Po studiach z mechaniki i budowy maszyn można znaleźć zatrudnienie na stanowisku konstruktora układów mechanicznych, specjalisty utrzymania ruchu czy po prostu mechanika.

Studia realizowane są w ramach pierwszego i drugiego stopnia.

Aneta Tor-Świątek

Sztuczna inteligencja

AI ma pomagać lekarzom. Rusza projekt Lubelskiej Unii Cyfrowej

Trzy lubelskie uczelnie: Uniwersytet Medyczny (lider), Politechnika Lubelska oraz Uniwersytet Przyrodniczy rozpoczynają prace nad projektem dotyczącym wykorzystania rozwiązań cyfrowych i sztucznej inteligencji w medycynie.

Dnia 17 lipca br. na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie uroczystie zainaugurowano współpracę. W spotkaniu, oprócz przedstawicieli poszczególnych uczelni, uczestniczył minister edukacji i nauki prof. Przemysław Czarnek.

– *Tworzenie Lubelskiej Unii Cyfrowej trochę trwało. Kiedy rozpoczynaliśmy rozmowy na ten temat, od początku wiedzieliśmy, co chcemy robić. A chcemy wykorzystać potencjał naszych lubelskich uczelni, w szczególności Politechniki Lubelskiej oraz Uniwersytetu Przyrodniczego, do celów medycznych. Wszystko po to, żeby nasi pacjenci teraz i w najbliższej przyszłości byli diagnozowani zdecydowanie lepiej, szybciej, co z kolei przełoży się na skuteczniejszą terapię. Na realizację tego zadania Ministerstwo Edukacji i Nauki przyznało 25 mln zł* – mówi minister.

Celem projektu jest opracowanie modelu teoretycznego do prowadzenia badań naukowych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, rozwiązań cyfrowych i sztucznej inteligencji w medycynie na przykładzie okulistyki.

– *Zaczynamy od świetnie rozwijającej się u nas okulistyki. Będziemy tworzyć szerokie bazy danych, które zamierzamy wykorzystać do właściwej diagnostyki i dalszego postępowania terapeutycznego. Planujemy je rozszerzyć również na inne specjalizacje* – zapowiada rektor Uniwersytetu Medycznego prof. Wojciech Załuska.

Każda z uczelni będzie odpowiadać za realizację właściwego jej merytorycznego zakresu działań.

– *Naszym celem jest opracowanie takiego narzędzia, które będzie służyło wczesnej diagnostyce chorób rzadkich, stąd też współpraca z Uniwersytetem Medycznym i Uniwersytetem Przyrodniczym, które dostarczą nam danych np. genomicznych. To pozwoli nam zbudować centrum danych cyfrowych, które będzie wykorzystywało algorytmy sztucznej inteligencji do tego, aby pomóc w diagnozie np. retinopatii cukrzycowej. Chodzi więc o wczesną detekcję cukrzycy na podstawie badań okulistycznych* – wyjaśnia prorektor ds. ogólnych i rozwoju prof. Dariusz Czerwiński.

Politechnika Lubelska będzie odpowiedzialna m.in. za zbudowanie oraz przetestowanie systemu prowadzenia badań przesiewowych przy wykorzystaniu algorytmów sztucznej inteligencji.

Jak informuje prof. Kamil Jonak z Katedry Informatyki, badania przesiewowe zostaną przeprowadzone na grupie 5 tys. dzieci z lubelskich szkół, 200 pacjentów z chorobami rzadkimi oczu, 500 studentów Politechniki Lubelskiej pod kątem zbadania ich dobrostanu po pandemii oraz 1000 młodych ludzi z chorobami stożka rogówki.

Zespół z Politechniki Lubelskiej podejmie się również zaimplementowania algorytmów sztucznej inteligencji w systemie informacyjnym, który będzie dostępny dla lekarzy i naukowców poprzez witrynę internetową. W planach jest także opracowanie modelu monitorowania progresji chorób rzadkich.

Iwona Czajkowska-Deneka

Porozumienie o utworzeniu Lubelskiej Unii Cyfrowej (początkowo Liga Cyfryzacji) zostało podpisane pomiędzy lubelskimi uczelniami: Uniwersytetem Medycznym, Politechniką Lubelską, Uniwersytetem Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytetem Przyrodniczym i Katolickim Uniwersytetem Lubelskim dn. 18 października 2021 r.

Potrąfią łączyć technologiczną wiedzę z potrzebami organizacji

Rozmowa z dr. Bartoszem Przysuchą, prodziekanem ds. kształcenia na Wydziale Zarządzania na temat kierunku sztuczna inteligencja w biznesie

Skąd pomysł na utworzenie takiego kierunku?

Przed wszystkim kierowaliśmy się trendami obserwowanymi wśród przedsiębiorstw, które coraz częściej i coraz chętniej sięgają po metody uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji (AI) po to, aby rozwiązywać różnego rodzaju problemy oraz podejmować decyzje. Firmy poszukują technologii i narzędzi, które nie tylko generują wiedzę, lecz również ją optymalizują.

Pomówmy zatem o możliwościach, jakie te technologie oferują...

W finansach mogą analizować ogromne zbiorzy danych w czasie rzeczywistym, dostarczając cennych wskazówek do podejmowania decyzji inwestycyjnych. W obszarze logistyki i gospodarki magazynowej mogą zoptymalizować trasy dostaw, minimalizując koszty i czas dostarczenia. W zarządzaniu produkcją mogą prognozować popyt i dostosowywać produkcję do potrzeb rynku. A w dziedzinie marketingu są niezastąpione w tworzeniu efektywnych strategii komunikacji i badań konsumenckich.

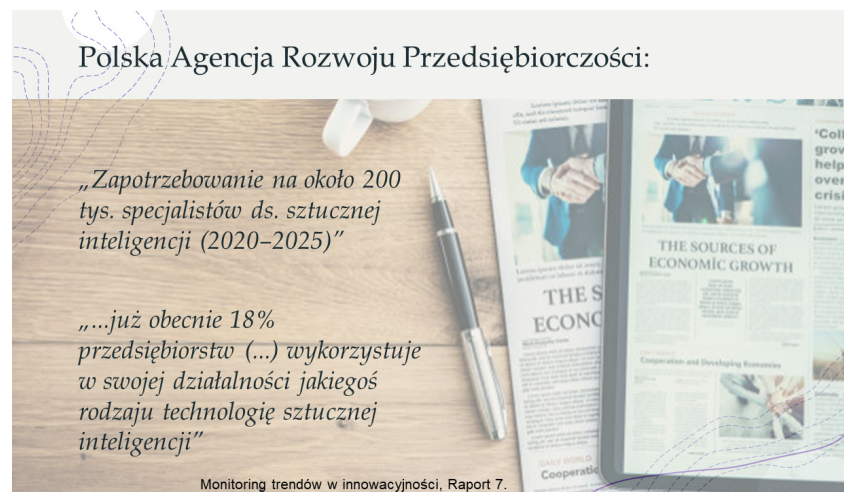
Sztuczna inteligencja w biznesie to jedyny taki kierunek na uczelniach publicznych. W czym tkwi jego wyjątkowość?

Tak nowoczesnego i optymalizowanego pod kątem zastosowań sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego kierunku nie ma żadna inna uczelnia w kraju. Nasz program skupia się na praktycznych zastosowaniach sztucznej inteligencji w biznesie, a nie tylko na teorii. Uczymy studentów narzędzi AI, pomagamy zrozumieć procesy biznesowe oraz wyposażamy ich w umiejętności niezbędne do przeprowadzania analizy i optymalizacji decyzji w biznesie. Dzięki temu są w stanie tworzyć modele, oceniać je i dostosowywać do realnych potrzeb biznesowych. Dodatkowo współpracujemy z firmami z branży, które prowadzą dla studentów zajęcia praktyczne, prezentując realne problemy i wyzwania związane ze sztuczną inteligencją w biznesie. W skrócie można powiedzieć, że to, co nas wyróżnia, to interdyscyplinarne podejście i bogata kadra wykładowców.

Wspomniał Pan o kadrze. Czy są wśród niej praktycy?

Oczywiście, na Wydziale Zarządzania zatrudnione są osoby, które na co dzień pracują też

w biznesie. Ponadto nasi naukowcy od wielu lat prowadzą badania z zakresu metod i technik uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji. Metody te są również wykorzystywane do realizacji prac wdrożeniowych dotyczących różnych obszarów funkcjonowania organizacji. Czy to przewidywanie usterek, skomplikowana diagnostyka przemysłowa, optymalizacja procesów produkcyjnych, analiza tekstów, efektywna robotyzacja czy modelowanie zachowań konsumenckich.



Jaką wiedzę chcecie przekazać studentom?

Naszym celem jest przygotowanie studentów do zrozumienia i wykorzystania sztucznej inteligencji w kontekście biznesowym. Dlatego w naszym programie znajduje się spektrum przedmiotów z zakresu zarządzania, produkcji, logistyki, marketingu czy zarządzania projektami. Ale to tylko początek. Potem studenci wkraczają w świat ekonomii, rachunkowości i finansów, zdobywając fundamenty, na których buduje się sukces w biznesie. Równocześnie uczą się identyfikować i wykorzystywać źródła informacji obecne w przedsiębiorstwie i jego otoczeniu. Nie brakuje oczywiście matematyki i statystyki. Obecne są różnego rodzaju metody z zakresu uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji, które służą do rozwiązywania różnych problemów i zadań powstających w organizacji. Studenci mają również zajęcia z podstaw algorytmów, programowania w wybranych językach, baz danych oraz aspektów sprzętowych realizowania i wdrażania opracowywanych rozwiązań.

World Economic Forum:

„zawody takie, jak specjalista od sztucznej inteligencji czy analityk biznesowy charakteryzuje się największą ilością potencjalnych okazji do zatrudnienia”

„największy wzrost popytu na kompetencje jest prognozowany w przypadku specjalistów z obszaru uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji, a także cyfrowego marketingu oraz automatyzacji procesów zarządczych i biznesowych”

The Future of Jobs Report, World Economic Forum 2020

A co z kwestiami etycznymi i społecznymi związanymi z rozwojem i wdrażaniem sztucznej inteligencji?

Z pewnością nie zapominamy i o takich aspektach. Uczymy studentów, jak odpowiedzialnie wykorzystywać AI, dbać o prywatność danych oraz analizować potencjalne skutki społeczne związane z zastosowaniem sztucznej inteligencji w różnych dziedzinach biznesu.

Jakie wyzwania czekają na studentów, biorąc pod uwagę szybki rozwój technologii AI i zmiany w świecie biznesu?

Studenci muszą być gotowi na konieczność ciągłego uczenia się i dostosowywania do nowych trendów. Dlatego nasz program kładzie nacisk na elastyczność i interdyscyplinarność, co pozwala studentom na szybkie przyswajanie nowych informacji i dostosowanie się do zmieniających się warunków biznesowych.

Kierunek studiów sztuczna inteligencja w biznesie został utworzony Zarządzeniem Nr R-34/2023 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 27 kwietnia 2023 r. Są to studia pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

W jaki sposób to zmienne środowisko wpływa na rozwój umiejętności i kompetencji wśród specjalistów ds. sztucznej inteligencji?

Nie ulega wątpliwości, że upowszechnianie sztucznej inteligencji ma znaczący wpływ na zapotrzebowanie firm na nowe umiejętności. To zapotrzebowanie szybko ewoluuje, przy czym wyraźnie podkreślę, jak ważne dla zawodów przyszłości są umiejętności miękkie, takie jak kreatywne myślenie, zdolność do komunikacji, negocjowania czy pracy zespołowej. Niemniej jednak wśród obecnie poszukiwanych przez firmy umiejętności pierwsze

trzy miejsca zajmują kompetencje twarde związane z możliwościami wielowymiarowej analizy danych oraz rozwoju oprogramowania.

Jak w takim razie stworzyć program nauczania, aby nadążał za tymi zmianami?

To jedno z naszych największych wyzwań. Musimy regularnie aktualizować materiały i współpracować z firmami, aby nasz program odpowiadał rzeczywistym potrzebom

biznesowym. Ponadto kluczową sprawą jest pozyskanie i zatrzymanie odpowiednio wykwalifikowanych nauczycieli.

Gdzie absolwenci tego kierunku będą mogli szukać pracy?

Studenci, kończąc kierunek sztuczna inteligencja w biznesie, to osoby z potężnym zestawem umiejętności. Dzięki połączeniu wiedzy z dziedziny AI oraz kompetencji związanych z zarządzaniem i analizą biznesową, stają się bardzo atrakcyjni dla pracodawcy. Mogą pracować jako analitycy danych, konsultanci technologiczni, specjaliści ds. innowacji czy liderzy projektów z obszaru transformacji cyfrowej.

Z tego wynika, że nie powinni obawiać się o zatrudnienie?

W dzisiejszym świecie firmy potrzebują specjalistów, którzy potrafią posługiwać się narzędziami sztucznej inteligencji, by przewidzieć trendy, zoptymalizować procesy czy doskonalić relacje z klientami. Obecnie około 18% firm zgłasza zapotrzebowanie na takich pracowników. Prognozy mówią, że do roku 2025 będzie potrzebnych około 250 000 ekspertów AI.

Czy obecnie wasze możliwości dydaktyczne i zasoby są wystarczające do zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania na specjalistów ds. sztucznej inteligencji?

Aktualnie kształcimy 60 studentów. Teraz ta liczba jest wystarczająca, ale widzimy, że zapotrzebowanie jest coraz większe. Dlatego wprowadzamy kolejne projekty i doksztalcamy naszą kadrę naukową.

Rozmawiała Iwona Czajkowska-Deneka

Sztuczna inteligencja staje się nieodłącznym narzędziem dla człowieka, jednak zawsze należy zachować ostrożność

Rozmowa z dr. hab. inż. Dariuszem Czerwińskim, prorektorem ds. ogólnych i rozwoju, kierownikiem Katedry Informatyki Stosowanej



Może zaczniemy od podstaw – co kryje się pod pojęciem sztucznej inteligencji?

Sztuczna inteligencja (w j. ang. Artificial Intelligence), często skracana do akronimu AI, jest to zdolność systemu do analizy danych, uczenia się na ich podstawie oraz podejmowania autonomicznych decyzji w odpowiedzi na zdefiniowane cele. Z tym pojęciem możemy się spotkać w informatyce, kognitywistyce, filozofii oraz naukach społecznych. W informatyce AI koncentruje się na tworzeniu systemów komputerowych zdolnych do wykonywania zadań, które normalnie wymagałyby ludzkiej inteligencji.

Na ile sztuczna inteligencja jest faktycznie inteligentna?

Sztuczna inteligencja, choć coraz bardziej zaawansowana, nie jest tak naprawdę inteligentna. Jest to zbiór algorytmów zdolnych do przetwarzania ogromnych ilości informacji w krótkim czasie i podejmowania decyzji. Może ona natomiast wykazywać pewne formy inteligencji, takie jak: uczenie się, rozwiązywanie problemów, planowanie i przetwarzanie języka naturalnego.

Czy jednak sztuczna inteligencja mogłaby funkcjonować bez interwencji człowieka?

Obecnie sztuczna inteligencja nie jest w stanie działać samodzielnie bez danych wejściowych dostarczanych przez ludzi. Ludzie tworzą urządzenia i technologie, które generują dane, a te dane są niezbędne do nauki i działania systemów AI. Bez ludzkiego wkładu w generowanie danych oraz w tworzenie i utrzymywanie systemów AI, nie byłaby ona w stanie działać.

A czy sztuczna inteligencja może osiągnąć poziom przewyższający zdolności człowieka?

To pytanie budzi wiele dyskusji i nie ma jednoznacznej odpowiedzi. Sztuczna inteligencja osiąga już w niektórych dziedzinach wyniki przewyższające zdolności człowieka, np. w analizie dużych zbiorów danych czy w wykonywaniu skomplikowanych obliczeń matematycznych. Jednakże istnieją aspekty ludzkiej inteligencji, takie jak zdolność do twórczego myślenia, abstrakcyjnego kojarzenia faktów czy rozumienia kontekstu, które obecnie pozostają poza zasięgiem sztucznej inteligencji.

Wydaje się, że sztuczna inteligencja ma swoje umiejętności, ale także ograniczenia, np. jeżeli chodzi o uczucia.

W dzisiejszym świecie informatycznym uczucia często są modelowane za pomocą logiki rozmytej. Uczucia, choć trudne do zrozumienia, są odzwierciedlane przy użyciu narzędzi matematycznych, które starają się oddać ich niuanse. Modele logiki rozmytej pozwalają na opisanie uczuć w sposób bardziej subtelny, uwzględniając różne stopnie intensywności. Sztuczna inteligencja nie ma uczuć, ale je potrafi doskonale udawać.

Może Pan podać przykład, jak te modele uczuć są wykorzystywane?

Przykładem może być analiza empatii w interakcjach z programami wykorzystującymi sztuczną inteligencję. Algorytmy te mogą wydawać się bardziej empatyczne, bo kierują wię-

cej słów do odbiorcy. Na świecie prowadzone są również badania nad opracowaniem modeli, które mogą rozpoznawać emocje na podstawie gestów, wyrazów twarzy czy też barwy głosu. Mogą się one okazać szczególnie przydatne w psychiatrii.

Czy zatem sztuczna inteligencja może być bardziej empatyczna niż człowiek?

Chociaż algorytmy sztucznej inteligencji mogą wydawać się empatyczne w sensie liczby słów używanych w rozmowie, prawdziwa empatia, czyli zdolność do rozumienia i odczuwania uczuć drugiej osoby, jest znacznie bardziej złożona. Oczywiście rozwijane algorytmy i systemy AI mogą wpłynąć na poprawę obszarów, takich jak medycyna, jednak nie można zastąpić ludzkiego punktu widzenia i zdolności diagnozowania.

Czy możemy się spodziewać, że rola sztucznej inteligencji będzie się zwiększać?

Bez wątplenia. Rozwój sztucznej inteligencji jest dynamiczny i będzie nadal wpływać na różne obszary naszego życia. Technologie te będą coraz bardziej zaawansowane i mogą zmieniać sposób, w jaki pracujemy, komunikujemy się i podejmujemy decyzje.

Czy to znaczy, że będziemy musieli nabywać nowe kompetencje?

Chyba jest to nieuniknione. Dzięki rozwojowi sztucznej inteligencji wiele zawodów będzie wymagać nowych umiejętności. To zależy od branży, ale na pewno cenne będą kompetencje związane z programowaniem. Chodzi o bardziej opisowy sposób definiowania działań, których oczekujemy od maszyn. Wszyscy pracownicy przyszłości będą musieli umieć korzystać z narzędzi opartych na AI. Jednak nadal niezastąpione będą umiejętności, takie jak kreatywność, empatia czy zdolność do skomplikowanego myślenia abstrakcyjnego.

W przypadku systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję, które uczą się na podstawie dużej ilości danych, pojawia się pytanie, kto jest właścicielem tych wygenerowanych treści?

W wielu jurysdykcjach pojawiają się dyskusje na temat ustalenia, kto jest autorem treści wygenerowanych przez sztuczną inteligencję. Są to jeszcze kwestie nieuregulowane, ale istnieją próby stworzenia ram prawnych.

Na co ustawodawcy powinni zwrócić uwagę, tworząc regulacje prawne?

Potrzeba jest globalnych regulacji w tym obszarze. Komisja Europejska w kwietniu

2021 roku zaproponowała pierwszą wersję unijnych ram legislacyjnych dotyczących sztucznej inteligencji. Zgodnie z nimi klasyfikacja systemów AI następuje według ryzyka, jakie stwarzają dla użytkowników.

Czy mamy się bać sztucznej inteligencji?

Myślę, że nie tyle należy się bać, co raczej mieć świadomość, czym tak naprawdę jest sztuczna inteligencja. To hasło budzi często obawy, ale dla naukowców powinno kojarzyć się przede wszystkim z narzędziami algorytmicznymi. I tutaj pojawia się pojęcie „wyjaśnialna sztuczna inteligencja”, w skrócie XAI (ang. eXplainable Artificial Intelligence).

Co ono oznacza?

To podejście, które stawia sobie za cel przedstawienie działania algorytmów sztucznej inteligencji w sposób zrozumiały dla ludzi. Algorytmy sztucznej inteligencji bardzo często działają jak „czarna skrzynka”. Dla XAI algorytmy mają być przedstawione w postaci szarych albo przezroczystych skrzynek.

Dlaczego wyjaśnialność AI jest tak ważna?

Dzięki ujawnieniu procesów decyzyjnych w algorytmach, możemy lepiej zrozumieć, dlaczego dany wynik został osiągnięty. To otwiera drogę do tworzenia przepisów, które określają, jakie działania algorytmów są akceptowalne. Ma kluczowe znaczenie szczególnie w dziedzinach, gdzie decyzje te mogą mieć poważne skutki, jak choćby w medycynie czy inżynierii.

Czy to oznacza, że zrozumienie działania algorytmów pozwoli na bardziej odpowiedzialne wykorzystywanie sztucznej inteligencji?

Dokładnie. Sztuczna inteligencja może przyczynić się do bardziej odpowiedzialnego i zgodnego z etyką wykorzystywania sztucznej inteligencji. Dzięki temu możemy unikać błędnych wniosków i podejmować lepsze decyzje.

Jak w takim razie budować zaufanie pracowników i społeczeństwa do AI?

Kluczowym krokiem jest edukacja. Ludzie muszą dowiedzieć się, czym tak naprawdę jest sztuczna inteligencja, w jakich obszarach może pomagać i w jakich może być wykorzystywana. Powinni dowiedzieć się, że to nie jest czarodziejskie narzędzie, lecz zbiór algorytmów opierających się na danych. Pokazanie, że sztuczna inteligencja jest narzędziem wspomagającym a nie zastępującym ludzką kreatywność, może pomóc w zmniejszeniu obaw. Dobrym przykładem jest grafika komputerowa.

Sztuczna inteligencja może tworzyć proste grafiki, ale to nie oznacza, że zastąpi grafików. W przyszłości mogą powstać bardziej zaawansowane algorytmy, ale to nie wyklucza roli grafików w tworzeniu bardziej skomplikowanych dzieł.

Jednak, jak Pan wcześniej wspomniał, wiele zawodów będzie wymagało nowych kompetencji, a czasami porzucenia wcześniej zdobytych umiejętności...

Ważne jest, abyśmy nie tylko przystosowali się do zmian, ale także aktywnie dążyli do zdobywania nowej wiedzy i umiejętności. Czasami przywiązanie do pewnych zwyczajów i sposobu pracy może nas ograniczać. Musimy być otwarci na naukę i innowacje, ponieważ to one przynoszą nowe możliwości i perspektywy. Uważam, że dzisiejszą młodzież cechuje taka otwartość. I co ważne młodzi ludzie dużą wagę przywiązują do zachowania równowagi między pracą a życiem osobistym. Przyszły rynek pracy będzie potrzebował specjalistów o zupełnie nowych kompetencjach. Myślę, że coraz więcej Polaków rozumie, że zmiany są nieuniknione, a rozwój technologiczny wymaga od nas ciągłego doskonalenia umiejętności i dostosowania się do nowych realiów.

Jakie są główne metody uczenia sztucznej inteligencji?

Jest ich kilka. Najczęściej słyszymy o uczeniu maszynowym i uczeniu głębokim. Uczenie maszynowe jest uczeniem ze sprzężeniem zwrotnym, co pozwala na osiągnięcie oczekiwanego wyniku. Mogą też to być algorytmy nadzorowane lub nienadzorowane. Natomiast uczenie głębokie jest formą uczenia maszynowego, w którym model ma więcej niż jedną ukrytą warstwę pomiędzy wejściem i wyjściem.

Czy są jakieś sposoby na to, aby sztuczna inteligencja zachowywała się w sposób przewidywalny i zgodny z naszymi oczekiwaniami?

Kluczowe jest dostarczanie odpowiednich danych wyjściowych oraz systematyczna weryfikacja uzyskiwanych wyników. Naukowcy z MIT opracowali technikę Shared Interest, która to porównuje wyniki decyzji AI z bazami danych opracowanymi i opisanymi przez człowieka, co pozwala weryfikować zachowanie się AI.

Jak można wytłumaczyć fenomen i rosnącą popularność sztucznej inteligencji?

Ponieważ łatwo z niej korzystać i sprawia, że nasze życie jest znacznie prostsze i wygodniejsze. Przed kilkudziesięciami laty telefon stacjonarny był czymś niesamowitym, a dzisiaj mamy komputery w formie zegarków. Sztuczna

inteligencja również dostarcza nam narzędzi i usług, które ułatwiają życie, skracając czas wykonywania wielu zadań. Ludzie naturalnie łatwo przystosowują się do nowych możliwości, które przynoszą poprawę efektywności i wygodę.

Jakie konkretnie korzyści płyną z wykorzystania sztucznej inteligencji?

Tych korzyści jest wiele. Przede wszystkim AI skraca czas wykonywania zadań, zwiększa precyzję i efektywność operacji, a także pomaga w analizie ogromnych ilości danych, co może prowadzić do odkrycia nowych informacji. Ponadto sztuczna inteligencja może poprawić jakość naszego życia dzięki personalizowanym usługom, które dostosowują się do naszych preferencji. Dzięki niej jesteśmy w stanie np. szybciej: diagnozować usterkę maszyny, zaplanować produkcję, zwiększyć zyski w przedsiębiorstwie, szybciej wykonać diagnostykę pacjenta czy też efektywniej ścigać przestępstwa.

Jest Pan fanem sztucznej inteligencji?

Od szkoły średniej interesowałem się literaturą fantastyki i fantastyką naukową. Zacztywałem się w książkach Stanisława Lema. Jego opowieści o robotach i zagadnieniach związanych z przyszłością miały na mnie duży wpływ. To, co mnie wciąż fascynuje w tej dziedzinie, to możliwość wyobrażenia sobie alternatywnych rzeczywistości, nowych technologii i sposobów myślenia, które stawiają przed nami niewyobrażalne wyzwania. To otwiera przed nami nowe możliwości i inspiruje do tworzenia innowacyjnych rozwiązań.

Jakich narzędzi z zakresu AI używa Pan w pracy naukowej?

Ogólnodostępnych narzędzi na świecie jest obecnie kilkadziesiąt. Ja często wykorzystuję do opracowania programów z AI takie języki programowania, jak Python czy R. Ponadto w pracy naukowej przydają się ChatGPT, Ai-Writer, Airgram, Akkio, DALL·E 2 czy Dezgo.

I ostatnie pytanie, czy sztuczna inteligencja to bardziej zagrożenie czy szansa dla człowieka?

AI postrzegam mimo wszystko bardziej jako szansę. Wspiera ona obszary życia codziennego, dostarczając nam impulsu do tworzenia nowych rozwiązań.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Iwona Czajkowska-Deneka

Mobilność międzynarodowa Politechniki

Jesteśmy liderem mobilności. Raport FRSE 2019

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (Narodowa Agencja programu Erasmus+ i Europejskiego Korpusu Solidarności) FRSE przedstawiła wyniki realizacji projektów Erasmus+ ścieżka pierwsza w 2019 roku przez polskie uczelnie. Politechnika Lubelska, jako jedna z 90 uczelni w Polsce, realizuje oba rodzaje projektów, tj. projekty z krajami programu – KA103 i projekty z krajami partnerskimi KA107.

Według danych statystycznych Raportu FRSE nasza Uczelnia znalazła się wśród najlepszych polskich uczelni realizujących projekty mobilności edukacyjnej Erasmus+, zajmując następujące miejsca:

Współpraca z krajami programu (KA103):

Wyjazdy studentów z Polski za granicę

- 17. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Przyjazdy studentów z zagranicy do Polski

- 15. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Wyjazdy pracowników uczelni z Polski za granicę

- 6. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Przyjazdy pracowników z zagranicy do Polski

- 15. miejsce w Polsce
- 2. miejsce w województwie lubelskim

Współpraca z krajami partnerskimi (KA107)

Mobilność studentów (przyjazdy)

- 4. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Mobilności studentów łącznie

- 4. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Mobilność pracowników (wyjazdy)

- 4. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Mobilność pracowników (przyjazdy)

- 2. miejsce w Polsce
- 2. miejsce w województwie lubelskim
- 1. miejsce wśród uczelni publicznych

Mobilności pracowników łącznie

- 1. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Działania łącznie

- 2. miejsce w Polsce
- 1. miejsce w województwie lubelskim

Kraje partnerskie KA107: Algieria, Armenia, Białoruś, Brazylia, Kambodża, Gruzja, Honduras, Indie, Indonezja, Kambodża, Kazachstan, Kosowo, Kirgistan, Meksyk, Maroko, Panama, Tunezja, Ukraina, Uzbekistan.



Erasmus. Na pewno warto

Rozmowa z dr Celiną Handzel, kierownikiem Biura Kształcenia Międzynarodowego

Erasmus+ to najpopularniejszy międzynarodowy program edukacyjny. Czy na Politechnice Lubelskiej również cieszy się on największym zainteresowaniem? Proszę opowiedzieć, jak na przestrzeni ostatnich lat zmieniły się statystyki dotyczące wyjazdów zagranicznych naszych studentów i pracowników?

Program Erasmus+ (kiedyś funkcjonujący pod nazwą Sokrates Erasmus, czy LLP Erasmus) jest realizowany w Politechnice Lubelskiej od 24 lat. W porównaniu z innymi programami wspierającymi mobilność kadry i studentów, faktycznie jest najczęściej wybierany przez beneficjentów. Ale projekty realizowane w ramach programu Erasmus+, to nie tylko projekty mobilności edukacyjnej. Nasi pracownicy realizują też projekty partnerstw strategicznych, czy projekty budowania potencjału w szkolnictwie wyższym. Te, mające na celu wymianę, dają możliwość wyjazdu studentom, absolwentom i pracownikom uczelni na krótkoterminowe pobyty w instytucjach partnerskich w celu studiowania, odbycia praktyki, poprowadzenia zajęć, czy odbycia szkolenia. W roku akademickim 2021/2022 z wymiany zagranicznej skorzystało 844 osoby. Był to rok rekordowy ze względu na odblokowanie możliwości swobodnego podróżowania po czasie pandemii. We wcześniejszych latach liczby te nie spadały poniżej 600 mobilności, co jest dużym sukcesem w skali kraju.

Kraje Unii Europejskiej cieszą się największą popularnością, ale na naszej Uczelni z roku na rok wzrasta zainteresowanie krajami partnerskimi spoza UE.

Projekty realizowane we współpracy z uczelniami z krajów trzecich, niestowarzyszonych z Programem, są realizowane w Politechnice Lubelskiej od 2015 roku. Projekty te, w odróżnieniu od projektów realizowanych z uczelniami europejskimi, pozwalają na wymianę doświadczeń z przedstawicielami odległych kultur i są przez to bardziej wymagające. Poza tym o udział uczelni partnerskich spoza UE w projektach KA171 wnioskuje katedry na podstawie udokumentowanej, minimum pięcioletniej współpracy w obszarze edukacyjnym i badawczym. Współpraca w projekcie jest już więc dobrze ugruntowana i często stanowi kontynuację działań, które były już zapoczątkowane we wcześniejszych latach. Dobrym przykładem jest uczestnictwo w projekcie Erasmus+ profe-

sora Gopakumara Kumarukuttana Nair, który w roku 2021 otrzymał tytuł Doktora Honoris Causa Politechniki Lubelskiej, a jego współpraca z Wydziałem Elektrotechniki i Informatyki była m.in. realizowana w ramach projektu Erasmus+.

Chyba najważniejszym powodem udziału w projektach mobilności zagranicznej jest chęć nauki języka obcego, a także rozwój zawodowy. Co jeszcze motywuje do wyjazdów?

Studenci biorą pod uwagę przede wszystkim możliwość wzbogacenia swojego CV, poznania odmiennych kultur, nauczenia się języka obcego i zdobycia kontaktów, które w przyszłości pozwolą im na rozpoczęcie pracy zawodowej w międzynarodowych firmach. Pracownicy natomiast kierują się głównie potrzebą wypracowania kontaktów międzynarodowych i poszerzenia możliwości współpracy międzynarodowej. Wzbogacają również swoje kompetencje dydaktyczne dzięki prowadzeniu zajęć dla grup międzynarodowych. W informacjach zwrotnych, które Biuro Kształcenia Międzynarodowego uzyskuje dzięki ankietom składanym w systemach Mobility Tool i Beneficiary Module, dowiadujemy się, że wartością dla pracowników jest poznanie odmiennych kultur, co z kolei prowadzi do większego zrozumienia potrzeb gości odwiedzających naszą Uczelnię, a tym samym do dalszej efektywnej współpracy.

Wspomnialiśmy o wyjazdach naszych studentów i pracowników, natomiast wzrasta też liczba osób przyjeżdżających na naszą Uczelnię.

Sposób, w jaki na Uczelni prowadzimy przyjazdy studentów i pracowników, był wypracowany przez wiele lat. Uczyliśmy się na własnych doświadczeniach, ale również inspirowaliśmy się dobrymi praktykami uczelni partnerskich. W przeszłości pracownicy mogli przyjeżdżać na Politechnikę Lubelską w ciągu całego roku akademickiego, co przy dużej ich liczbie stało się sporym wyzwaniem organizacyjnym. Poza tym, kiedy zaczęliśmy realizować projekty z uczelniami spoza UE, kwestie wizowe i logistyczne okazywały się być dość skomplikowane i niejednokrotnie zanim pracownik lub student przyjechał do PL, mijało kilka miesięcy. Dlatego też od 2016 roku organizujemy tzw. tygodnie międzynarodowe dla pracowników,

Mobilność pracowników Uczelni to:

- możliwość budowania kontaktów dla wspólnych badań, publikacji i projektów
- rozwój kompetencji językowych i pedagogicznych
- wymiana dobrych praktyk
- możliwość pozyskania środków na projekty dla Politechniki Lubelskiej jako instytucji partnerskiej i koordynatora projektu

a studenci są kwalifikowani do przyjazdów na Politechnikę z niemal półrocznym wyprzedzeniem.

Obecnie najliczniejsza grupa studentów przyjeżdża do nas z Turcji i Hiszpanii, ale nasza Uczelnia wciąż cieszy się dużym zainteresowaniem studentów z Tunezji i Maroko. W roku akademickim 2021/2022 liczba studentów była niższa niż w ubiegłych latach i wyniosła 311 osób, a w roku akademickim 2022/2023 – 200 osób. Jest to związane z pandemią, kryzysem finansowym, ale też obawami studentów o bezpieczeństwo ze względu na bliskie sąsiedztwo z Ukrainą, gdzie toczy się wojna. Na ten kolejny rok akademicki otrzymaliśmy ponad 200 zgłoszeń studentów przyjeżdżających, a na najbliższy tydzień międzynarodowy, który organizujemy w październiku 2023 roku, zgłosiło się 30 pracowników uczelni partnerskich.

Z pewnością mobilność ma przełożenie nie tylko na same statystyki. W jaki sposób wpływa bądź może wpływać na rozwój Uczelni?

Mobilność jest działaniem wspierającym umiędzynarodowienie zarówno „w domu”, jak i za granicą. Nie jest i nie powinna być celem samym w sobie. Z punktu widzenia projektów zależy nam na maksymalnym i jakościowym

wykorzystaniu przyznanego Politechnice dofinansowania. Jednak efektem, na jakim zależy nam przede wszystkim, jest wzrastająca rozpoznawalność Uczelni na arenie międzynarodowej oraz budowanie potencjału rozwoju pracowników i studentów. Dzięki wyjazdom za granicę i przyjmowaniu gości z uczelni partnerskich, promujemy markę Politechniki Lubelskiej i wspieramy rozwój naszej społeczności.

I tak na koniec: jak zachęcić niezdecydowanych studentów i pracowników do udziału w programie Erasmus?

Wesprzeć ich odwagę! Pokierować przez gąszcz procedur i podkreślić korzyści, jakie mogą osiągnąć, mimo trudu związanego z przygotowaniem do wyjazdu, domknięciem spraw na wydziale, czy obawami związanymi z koniecznością komunikowania się w obcym języku. Ale umiędzynarodowienie „w domu” to również zachęcenie pracowników do udziału w spotkaniach z gośćmi i zaangażowanie studentów w działania wspierające ich zagranicznych kolegów po przyjeździe na Politechnikę. Erasmus daje szerokie możliwości działania w rodzimej instytucji – może warto zacząć od tego, a później ruszyć w świat!

Rozmawiała Milena Jagiełło-Okoń

Erasmus+ na Riga Technical University

Mgr inż. Paweł Magryta z Wydziału Mechanicznego uczestniczył w marcu 2023 r. w wyjeździe do Riga Technical University (Łotwa) w ramach programu Erasmus+ w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Podczas wyjazdu przeprowadzone zostały trzy spotkania ze studentami ww. uczelni. Dwa z nich dotyczyły organizacji zajęć w zakresie 3D Software Engineering dla grup: 3 roku studiów pierwszego stopnia oraz studentów studiów doktoranckich, natomiast trzecie spotkanie zatytułowane „Hydrogen Technology Projects” miało na celu przybliżenie tematyki badawczej realizowanej w Katedrze Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych Politechniki Lubelskiej w zakresie napędów wodorowych.

Poza aktywnością dydaktyczną odbyło się również spotkanie z pracownikami Uniwersytetu,

na którym omówiono możliwości współpracy obu jednostek i zakresy ich działalności. W ramach seminarium wykonano również wizytę studyjną.

Nawiązanie współpracy było możliwe poprzez bezpośredni kontakt z dr inż. Mariną Cerpinską, która bezpośrednio odpowiadała za pomoc w organizacji wyjazdu po stronie instytucji zagranicznej oraz przygotowań grup studenckich do ww. zajęć.

Paweł Magryta



Fot. Archiwum Biura Kształcenia Międzynarodowego

XV Międzynarodowy Tydzień Szkoleniowy na Politechnice Lubelskiej

W dniach 17-21 kwietnia 2023 r. Biuro Kształcenia Międzynarodowego zorganizowało XV Międzynarodowy Tydzień Szkoleniowy dla pracowników administracji oraz nauczycieli akademickich partnerskich uczelni wyższych z: Algierii, Brazylii, Gruzji, Hondurasu, Maroka, Turcji, Tunezji, Panamy i Ukrainy. Wydarzenie zostało zorganizowane w ramach programu Erasmus+ i zgromadziło 24 gości zagranicznych.

Celem wizyty było zapoznanie się z funkcjonowaniem poszczególnych działów administracyjnych oraz wydziałów Politechniki Lubelskiej, wymiana dobrych praktyk stosowanych w zakresie edukacji i nauki, udział w warsztatach, seminariach oraz prowadzenie zajęć dla studentów. Oprócz tego w trakcie wizyty zostały omówione zasady wymiany studentów i pracowników w ramach programu Erasmus+ oraz odbyła się promocja oferty magisterskich studiów prowadzonych w języku angielskim w Politechnice Lubelskiej.

Delegacja pracowników uczelni wzięła udział w warsztatach tematycznych przeprowadzonych na Wydziale Budownictwa i Architektury

oraz zwiedzała laboratoria PL. Dodatkowo w trakcie Tygodnia Szkoleniowego został zorganizowany Erasmus Day w holu Wydziału Budownictwa i Architektury. Studenci i pracownicy obcokrajowcy przebywający w Politechnice Lubelskiej mieli możliwość ugotować potrawy typowe dla swojego kraju, zaprezentować stroje narodowe, muzykę i historię oraz przedstawić uczelnie macierzyste.

Program wydarzenia zawierał również element kulturalny w postaci zwiedzania Starego Miasta, Muzeum Miasta Lublin, wystawy na Zamku Lubelskim, baszty oraz Kaplicy Trójcy Świętej.

Yuliia Boiko



Fot. Archiwum Biura Kształcenia Międzynarodowego

Od 15 lat dbamy o wszechstronny rozwój naszych studentów

Rozmowa z dr hab. inż. Dorotą Wójcicką-Migasiuk, byłą dziekan Wydziału Podstaw Techniki (obecnie Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej)
– rozmowa przeprowadzona w marcu 2023 r.



Wydział Podstaw Techniki to najmłodszy i najmniejszy z wydziałów istniejących na Uczelni. Jednak jeśli mielibyśmy porównać jego wiek do wieku człowieka, to jako 15-latek wchodzi w okres intensywnego rozwoju. Czy faktycznie tak jest?

Intensyfikacja rozwoju Wydziału jest procesem bardzo złożonym, ponieważ rozwój ten musi być harmonijny, a dla zapewnienia harmonii konieczne jest równomierne wzmacnianie wszystkich sfer funkcjonowania. Jest to zadanie tym bardziej złożone, gdyż zarówno sfera dydaktyczna, jak i naukowa naszego Wydziału jest interdyscyplinarna, czemu współtowarzyszą złożone działania dla rozwoju bazy laboratoryjnej, jak i oczywiście tworzenia nowych kierunków kształcenia.

Powróćmy teraz do pierwszych lat istnienia Wydziału. Początki z reguły bywają trudne. Co było najważniejszym wyzwaniem dla ówczesnych Władz Wydziału w pierwszych latach jego funkcjonowania?

Nasze katedry od wielu lat prowadzą kierunek edukacja techniczno-informatyczna oraz mate-

matyka. Pierwszym z nowych interdyscyplinarnych kierunków tworzonym na powstałym Wydziale była inżynieria bezpieczeństwa, następnie inżynieria i analiza danych, a najnowszym naszym dokonaniem jest przygotowanie II stopnia studiów na kierunku inżynieria i analiza danych. W pierwszych latach z powodu odmiennych zasad funkcjonowania Uczelni zmagaliśmy się z problemami ograniczenia kosztochłonności przy jednoczesnym zapewnieniu płynnej realizacji zadań: zakupu wyposażenia, odnawianiu kadry, unowocześnianiu bazy laboratoryjnej, a ostatnio podnoszeniu kategorii naukowej poszczególnych pracowników i katedr. Od początku istnienia współpracujemy także ze środowiskiem akademickim naszych sąsiadów w Ukrainie oraz na Słowacji.

15 lat funkcjonowania to z pewnością wystarczający czas na różne sukcesy Wydziału, jego pracowników czy studentów. Z jakich dotychczasowych osiągnięć mogą być Państwo dumni?

Przeprowadziliśmy w minionym okresie kilka procedur dużych projektów finansowanych ze środków NCBiR, np. wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej Demonstrator+ pt. „Innowacyjny system kanalizacji sanitarnej”, projekt dydaktyczny „Pollub nauczanie! Nowoczesna edukacja, kreatywny uczeń, innowacyjny inżynier” oraz projekt „Studiujesz i praktykujesz z Politechniką Lubelską” (EFS). Realizujemy sukcesywnie wiele mniejszych przedsięwzięć skierowanych do dydaktyków, studentów i członków kół naukowych. Z działalności sześciu kół jesteśmy szczególnie dumni, gdyż odzwierciedlają one stale doskonalące się pokolenia kolejnych absolwentów naszego Wydziału, otrzymujących w kolejnych latach nagrody ministra i władz regionalnych. Stąd też możliwe jest zatrudnianie własnych wykształconych absolwentów, którzy wcześniej często uczestniczyli jako praktykanci w naszej działalności.

Działania Wydziału od wielu lat skierowane są do środowisk młodzieży szkolnej poprzez coroczny konkurs „Matematyka w Technice dla Technika” oraz patronaty nad klasami politechnicznymi szkół średnich, a ostatnio bardzo zintensyfikowaliśmy działania w kierunku dzieci, poprzez zajęcia dla klas szkół podstawowych.



Fot. Archiwum Politechniki Lubelskiej

Rozwijamy także współpracę z przemysłem i innymi instytucjami w regionie poprzez organizację konferencji i seminariów, a studenci poprzez koła naukowe, a także intensywny udział w Lubelskim Festiwalu Nauki. Szczególnie cenimy sobie współpracę z: MEGATEM EC-LUBLIN Sp. z o.o., ENERGOSERWIS S.A., Leonardo Helicopters, Urzędem Dozoru Technicznego i Oddziałem UDT w Lublinie, Izłą Administracji Skarbowej w Lublinie, Urzędem Statystycznym w Lublinie oraz Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej, a także szkołami średnimi w: Lublinie, Bełżycach, Świdniku, Bychawie, Piotrowicach i Lubartowie.

Trzy z czterech kierunków studiów oferowanych przez Wydział Podstaw Techniki to kierunki interdyscyplinarne. Co to oznacza i jaki ma wpływ na kształcenie studentów?

Mając na względzie odpowiedzialne i szeroko zakrojone kształcenie obejmujące nauki techniczne, zwracamy szczególną uwagę na wszechstronne kształtowanie osobowości naszych absolwentów. Stąd też angażujemy się w działania w sferach humanistycznych, w naukach ścisłych, umiejętności poruszania się w świecie zdominowanym przez technikę komputerową, a jednocześnie rozwijanie tradycyjnych umiejętności inżynierskich, takich jak projektowanie czy nadzór nad wykonaniem i funkcjonowaniem urządzeń i systemów, a nawet ręczną obróbkę materiałów. Zapewnienie pełnego kształcenia w sferze bezpieczeństwa wymaga połączenia wiedzy i umiejętności w sposobie zapewniania bezpieczeństwa osobistego, technicznego, informatycznego i energetycznego naszych absolwentów. Pomagają nam w tym nasi partnerzy ze środowiska miasta i regionu.

A który z kierunków jest najbardziej popularny?

Optymizmem napawa fakt, że największą popularnością cieszy się obecnie kierunek

inżynieria i analiza danych, który w większości opiera się na kształceniu w dyscyplinie matematyka. Cieszymy się, że młodzież w naszym regionie rozumie ważność możliwości aplikacyjnych matematyki w różnych sferach funkcjonowania gospodarki.

Proszę opowiedzieć o realizowanych obecnie działaniach.

Angażujemy się w rozwój Wydziału, szczególnie myśląc o jego modernizacji poprzez zwiększenie zaangażowania w dyscyplinę informatyka techniczna i telekomunikacja. Ponadto, ponieważ została wyodrębniona nowa dyscyplina – inżynieria bezpieczeństwa, która może stanowić kolejne interdyscyplinarne wsparcie dla prowadzonych przez nas kierunków kształcenia, chcielibyśmy zwiększyć nasz potencjał badawczy i dydaktyczny w tej dyscyplinie. Jest to jednak proces wieloletni.

Nie porzucamy dotychczasowego zaangażowania w cykliczne konferencje naukowo-techniczne organizowane razem z instytucjami sektora gospodarczego naszego regionu oraz dydaktyczne konferencje środowiska nauczycielskiego, akademickiego i szkolnictwa.

Zamierzamy również nadal odpowiadać na zapotrzebowanie wpływające z Ministerstwa Edukacji i Nauki w formie zamawianych studiów podyplomowych dla nauczycieli. Obecnie prowadzimy trzy takie kierunki.

Oczywiście poszerzamy również ofertę kierunków studiów w oparciu o tak chętnie podejmowaną przez młodzież problematykę zastosowań informatyki, a szczególnie w stale rozwijającym się sektorze bezpieczeństwa, którego rola w zapewnieniu rozwoju zrównoważonego, zarówno gospodarczego, jak i społecznego, jest nie do przecenienia.

Rozmawiała Milena Jagiełło-Okoń

Trudna decyzja – duże oczekiwania. Nowy wydział szansą dla uczelni?

Rozmowa z rektorem Politechniki Lubelskiej prof. dr. hab. inż. Zbigniewem Paterem



Fot. Studio Pollub.tv (J. Krzysiak)

Od 1 października Wydział Podstaw Techniki funkcjonuje jako Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej. Dlaczego już albo dlaczego tak późno nastąpiły takie zmiany?

Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej powstał w dobrym momencie. Jego poprzednik, czyli Wydział Podstaw Techniki, miał znacznie mniej pracowników naukowych niż największe katedry na Uczelni. Ponadto jego ujemne wyniki finansowe sprawiały, że był on ekonomicznie nieopłacalny. Konieczne było podjęcie działań,

Rektor Politechniki Lubelskiej w dniu 11 września 2023 r. podpisał Zarządzenie Nr R-63/2023 w sprawie zmian organizacyjnych na Politechnice Lubelskiej, w którym Wydział Podstaw Techniki przekształcony został w Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej.

czy to w formie rozwiązania Wydziału czy próby stworzenia czegoś nowego, co wniesie wartość dodaną i przyspieszy rozwój nie tylko Wydziału, ale całej Uczelni.

I zdecydował Pan Rektor o przekształceniu jednostki. Czyba nie była to łatwa decyzja.

To prawda. Poprzedni dwaj rektorzy rozważali nawet likwidację Wydziału Podstaw Techniki. Na pomysł wpadłem, analizując kierunki kształcenia na innych uczelniach, zwłaszcza na uczelniach badawczych. Przykładem może być Akademia Górniczo-Hutnicza, która oferuje aż 8 kierunków związanych z informatyką w różnych konfiguracjach. Współczesny rynek pracy coraz bardziej wymaga umiejętności z zakresu informatyki, która jest obecna praktycznie w każdym zawodzie.

A co było głównym impulsem do jej podjęcia?

Chyba mój charakter. Nie lubię odkładać rzeczy na później. Jeśli widzę, że coś trzeba zrobić, to działam. Oczywiście robię analizę korzyści i strat. W przypadku WMiIT tych argumentów „za” było zdecydowanie więcej. Uważałem, i nadal tak sędzę, że jest to szansa zarówno dla Wydziału, jak i całej Uczelni. Chociaż reakcje pracowników były różne...

Nie zabrakło głosów krytycznych...

Tylko, że były one wygłaszane poza moimi plecami. Sam dowiadywałem się o przeróżnych plotkach, co planuję zrobić, łącznie ze zwalnianiem ludzi, a czego absolutnie nie zrobiłem i nie zrobię. Zresztą dlatego spotkałem się ze społecznością Wydziału Podstaw Techniki oraz Wydziału Elektrotechniki i Informatyki, który prowadzi obecnie kierunek informatyka, żeby wyjaśnić wszystkie wątpliwości.

I udało się?

Chyba tak, bo zgłosiło się szereg osób, które chciały przejść na nowy Wydział. W sumie 25 pracowników z innych wydziałów zdecydowało się na ten krok. Dzisiaj Wydział liczy ponad 60 pracowników naukowych, co powoduje, że nie jest to już najmniejszy wydział



Fot. Projekt rozbudowy Oxfordu

na Uczelni. Utworzono trzy nowe katedry, a jedna została zlikwidowana, ponieważ okazało się, że ponad 90% jej pracowników przeszło do nowych jednostek, upatrując w tym szansę swojego rozwoju zawodowego. Jednocześnie obudziliśmy ambicje w tych pracownikach, którzy byli bardzo dobrzy, ale nie mieli możliwości, żeby się rozwijać, bo Wydział Podstaw Techniki był w słabszej kondycji od pozostałych. W tym momencie przygotowujemy jest duży wniosek związany z utworzeniem nowego kierunku – informatyka techniczna, i większość otrzymanych środków, a może to być nawet 10 milionów złotych, będzie skierowane na jego uruchomienie.

Dlaczego akurat taki kierunek?

Informatyka techniczna jest obecnie kluczowym elementem w wielu dziedzinach zawodowych, dlatego zdecydowaliśmy się na jej wprowadzenie. W każdym zawodzie coraz bardziej potrzebna jest rozszerzona wiedza z zakresu informatyki. Nasz pomysł opiera się na podobnym modelu jak mechatronika, gdzie łączymy mechanikę z elektroniką, jednak z silnym uwzględnieniem aspektów informatycznych. Chcemy kształcić inżynierów, którzy będą mogli pracować w obszarach inżynierii środowiska, budownictwa czy inżynierii mechanicznej, ale z solidnym fundamentem w dziedzinie informatyki.

Jakie dyscypliny będą przypisane do Wydziału?

Są plany, aby tam została przypisana dyscyplina informatyka techniczna, ale to będzie zależało oczywiście od dokładnego przeliczenia osób. W dalszej perspektywie można też myśleć o ewaluowaniu matematyki. W tym

momencie nie możemy sobie na to pozwolić, bo uzyskanie oceny B spowoduje, że nie będziemy spełniać warunków na uczelnię badawczą. A na tym nam szczególnie zależy. Dzięki rozbudowie „Oxfordu” poprawią się warunki pracy na tyle, że będziemy w stanie ściągać najlepszych matematyków z Lublina. Wtedy mielibyśmy szansę na kategorię B+ w dyscyplinie matematyka.

Jakie wyzwania stoją przed Wydziałem Matematyki i Informatyki Technicznej?

Jednym z głównych priorytetów jest realizacja procesu dydaktycznego i prowadzenie badań naukowych, przy jednoczesnym dbaniu o własny rozwój. Wiele uwagi trzeba poświęcić również na prace związane z organizacją funkcjonowania nowych katedr i zespołów badawczych. Jeden z nich, złożony z informatyków, ma projekt na kilka milionów złotych. Przez lata obciążenia dydaktyczne nie pozwalały im na zaangażowanie się w prace naukowe i rozwijanie projektów na skalę, jaką by sobie życzyli. Teraz mogą kontynuować swoje badania i projekty, co stanowi ogromne bogactwo dla naszej społeczności. Ważna jest również kwestia równowagi, w której chodzi o to, aby nie było takich wydziałów, które są nastawione tylko na dydaktykę albo tylko na naukę. Na każdym musi być zarówno nauka, jak i dydaktyka w stopniu zrównoważonym. Kolejna kluczowa sprawa to zabezpieczenie procesu dydaktycznego i zapewnienie odpowiedniej ilości kadry. Jednym z rozwiązań jest przyjęcie kolejnych osób rekrutujących się głównie spośród naszych najlepszych absolwentów informatyki.

Rozmawiała Iwona Czajkowska-Deneka

Politechnika Lubelska stawia na energię odnawialną

Przed budynkiem Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej stanął kontener do zabudowy systemu magazynowania energii elektrycznej. Waży on ponad 12 ton, a jego wymiary to 6 m x 2,5 m x 2,8 m. Jest on wyposażony w najnowszą technologię baterii litowo-jonowych NMC oraz LFP.



Fot. Studio Polilib.tv (T. Maślona)

– Moc samego kontenera to 330 kW oraz energia gromadzona – 330 kWh. Jeżeli byśmy chcieli to porównać do na przykład typowego samochodu elektrycznego, to taki pojazd gromadzi maksymalnie 40 kWh, a nasz kontener będzie ich miał ponad 330. Jeżeli chodzi o moc kontenera to wynosić ona będzie 330 kW. To 30 razy więcej niż potrzeby typowego domu jednorodzinnego – mówi kierownik projektu dr inż. Dariusz Zieliński, kierownik Zakładu Przetwarzania i Magazynowania Energii Elektrycznej Politechniki Lubelskiej.

Taki kontener będzie zdolny do obsługi i bilansowania energetycznego budynków Politechniki Lubelskiej. Jego zadaniem jest w szczególności poprawa bezpieczeństwa energetycznego, obniżenie rachunków za energię elektryczną oraz zarządzanie i zbilansowanie energią pochodzącą ze źródeł odnawialnych. W jaki sposób?

– Magazyn energii możemy ładować, kiedy energia elektryczna jest najtańsza, a rozładowywać w momentach, kiedy jest najdroższa. Dlatego warto gromadzić energię w godzinach nocnych, kiedy jest najtańsza, i oddawać w szczycie porannym i popołudniowym, wykorzystując taryfę nocną i dzienną – wyjaśnia dr inż. Zieliński.

Dodatkowo, układem pomocniczym dla tego kontenera jest już zainstalowany

w Laboratorium Zakładu Przetwarzania i Magazynowania Energii Elektrycznej system magazynów energii o mocy 300 kVA i pojemności 200 kWh.

Sumaryczna moc dyspozycyjna magazynów przekracza więc 500 kVA, zaś pojemność – 500 kWh.

Oba magazyny energii są efektem prac badawczych realizowanych przez Politechnikę Lubelską we współpracy z MPK Lublin oraz Tele-Fonika Kable.

Politechnika Lubelska ma w planach kolejne inwestycje w energię odnawialną.

– Postanowiliśmy być nie tylko konsumentem energii, ale i jej producentem. Dzięki inwestycjom w fotowoltaikę m.in. instalowaniu paneli na uczelnianych dachach i ścianach budynków oraz na terenach zielonych, będziemy mieć 400 kVA, które w sposób znaczący zaspokoją potrzeby Politechniki lubelskiej. Około 20% energii elektrycznej będzie pochodziło właśnie ze źródeł odnawialnych – zapowiada rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater.

Nasza Uczelnia chce pójść jeszcze o krok dalej. – Zastanawiamy się nad tym, aby postawić na Uczelni magazyny związane z produkcją na przykład zielonego wodoru, ale to jest jeszcze daleka przyszłość – mówi rektor.

Iwona Czajkowska-Deneka

Ekologiczny kampus Politechniki Lubelskiej. Inwestujemy w panele fotowoltaiczne oraz magazyny energii

Politechnika Lubelska sama będzie produkowała prąd dzięki panelom fotowoltaicznym, które sukcesywnie pojawiają się na dachach, a w przyszłości także na elewacjach uczelnianych budynków i terenach zielonych.

– *Korzystanie przez uczelnie z alternatywnych źródeł energii to teraz konieczność. Chcemy, aby nasz kampus był przykładem dla innych w zakresie odnawialnych źródeł energii* – podkreśla rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater.

Uczelnia właśnie kończy pierwszy etap inwestycji montażu modułów fotowoltaicznych na swoich dachach. Jak zaznacza rektor, działanie to jest związane z trendem, który dotyczy zmniejszenia zużycia energii. – *Ustawa o szczególnych rozwiązaniach służących ochronie odbiorców energii elektrycznej nałożyła m.in. na uczelnie obowiązek podjęcia działań, których celem jest ograniczenie o 10 proc. zużycia energii elektrycznej. Biorąc jeszcze pod uwagę wysokie koszty zużycia energii, postanowiliśmy zwiększyć liczbę instalacji fotowoltaicznych na naszym kampusie. Przeprowadziliśmy kompleksową analizę, uwzględniającą nasłonecznienie obiektów, a także nasze zużycie energii w poszczególnych dniach, i wytypowaliśmy miejsca, w których można byłoby zainstalować panele* – mówi prof. Pater.

W tym roku moduły o mocy do 50 kWp każdy zainstalowane zostały na 3 obiektach: stołówce, rektoracie oraz Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii tzw. „Rudym”. – *Wszystkie te budynki mają bardzo wysokie zapotrzebowanie na energię w okolicach 400-500 MWh/rocznie, więc energia wyprodukowana z takich instalacji praktycznie będzie w całości skonsumowana. Szacujemy, że oszczędności będą na poziomie 15-20% rocznie* – zapowiada dr Krystian Cieślak z Wydziału Inżynierii Środowiska.

To kolejna proekologiczna inwestycja Uczelni, bowiem w tym roku obok „Rudego” stanął magazyn energii.

– *Energię magazynujemy na bieżące potrzeby budynku. W tej chwili pracujemy w trybie „przerzucania” energii między nocą a dniem, to znaczy pracujemy na taryfie nocnej, ładując*

magazyn, a w ciągu dnia rozładowujemy go. Mając magazyn i instalację fotowoltaiczną jesteśmy w stanie niemalże wyzerować budynki, co oznacza, że nie pobiera on energii z sieci – podkreśla mgr inż. Karol Fatyga z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

To nie koniec inwestycji Uczelni w zieloną energię. – *Planujemy zamontować instalacje fotowoltaiczne na ścianach budynków oraz na terenach zielonych. Wymagać to będzie dodatkowych działań. Musimy bowiem odnowić elewacje naszych obiektów, a także w kilku przypadkach nawet zmienić ocieplenie. Myślimy również o kolejnym magazynie energii, tym razem na 2,5 MW, który połączony byłby z elektrolizerem. Moglibyśmy wtedy produkować zielony wodór* – informuje rektor.

Iwona Czajkowska-Deneka



Fot. Kurier Lubelski

Nowe technologie i projekty cyfrowe na Uczelni

Rozmowa z kierownikiem Centrum Informatycznego Politechniki Lubelskiej mgr. inż. Piotrem Zubkowiczem

W minionym roku akademickim 2022/2023 Centrum Informatyczne uruchomiło bądź jest w trakcie modernizacji kolejnych usług w ramach projektów informatycznych prowadzonych na Politechnice. Jedną z nich jest integracja systemów z domeną usługi katalogowej. Domyślam się, że to pojęcie jest zrozumiałe tylko dla nielicznych pracowników naszej Uczelni. Proszę wyjaśnić, co ta integracja systemów oznacza dla nas w praktyce?

Zobrazuję to prostym przykładem logowania się do różnych systemów. Jeszcze nie tak dawno, w celu skorzystania z dostępnych na Uczelni usług internetowych, pracownicy musieli tworzyć i zapamiętać kolejne loginy i hasła. Nie jest to wygodne dla użytkowników, tym bardziej, że często były one zapominane, a czego następstwem była konieczność uzyskania pomocy ze strony Centrum Informatycznego. Po wdrożeniu usługi katalogowej i zintegrowaniu systemów Uczelni zarówno do poczty i Intranetu zalogujemy się za pomocą identycznych poświadczeń: tego samego loginu i hasła. Jest to możliwe dzięki istniejącej na Politechnice jednolitej bazie aktywnych pracowników i studentów, co w znaczący sposób usprawniło zarządzanie użytkownikiem oraz jego uprawnieniami.

Przy współpracy z Centrum Informacji Naukowo-Technicznej uruchomiliśmy usługę SSO (Single Sing-On), która ułatwia wykorzystanie poświadczeń przechowywanych w usłudze katalogowej (AD) do logowania w innych usługach. I tak w pierwszej kolejności umożliwia logowanie do katalogu biblioteki czy Online Learning Agreement, wykorzystywanego do elektronicznej aplikacji do programu ERASMUS.

Obecnie pracujemy nad przystosowaniem usługi SSO do samodzielnego odzyskiwania haseł do kont zintegrowanych z tą usługą. Katalog usług, do których będzie można logować się z wykorzystaniem SSO będzie się systematycznie powiększał, a prowadzone działania ułatwią życie naszym pracownikom i studentom – stopniowo ograniczymy ilość loginów i haseł, które trzeba będzie zapamiętać.

Prostsze logowanie do systemów to zdecydowana korzyść dla pracowników Uczelni. Czy tak samo jest z systemem kart elektronicznych?

Myślę, że tak. Na naszej Uczelni wprowadzamy system pobierania kluczy przy użyciu dwóch rodzajów kart elektronicznych: Elektronicznej Legitymacji Służbowej Nauczyciela Akademickiego (ELSNA) oraz Elektronicznej Legitymacji Pracownika Uczelni (ELPU). Jest to swego rodzaju służbowy dokument tożsamości, na którym zapisywany jest identyfikator posiadacza karty. W zależności od potrzeb karta może pełnić różne funkcje: identyfikatora, klucza dostępu do obiektów i pomieszczeń oraz innych przyznanym uprawnieniom czy w przyszłości narzędzia logowania się do urządzeń. To dobre rozwiązanie między innymi dla zwiększenia bezpieczeństwa przed wejściem do budynków nieuprawnionych osób i kontroli wykorzystania zasobów sprzętowych Uczelni.

Obecnie system jest uruchomiony w budynkach ASPPECT oraz Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Zakończyły się prace nad uruchomieniem systemu w Wydziale Mechanicznym. Należy również wspomnieć o „Rdzewiaku”, gdzie z wykorzystaniem naszych kart uruchomiono system bezkluczowego dostępu do pomieszczeń, nie jest on jednak zintegrowany w pełni z systemami informatycznymi Uczelni.

Wspomina Pan o bezpieczeństwie. W działalności tak dużej instytucji jak uczelnia, nie można ominąć tematu cyberbezpieczeństwa. W jaki sposób chronione są dane i systemy informatyczne na Politechnice?

Bezpieczeństwo teleinformatyczne to aspekt, o który koniecznie trzeba zadbać i to jest główne zadanie naszej jednostki. Zapewniamy

Kierownik Centrum Informatycznego:

mgr inż. Piotr ZUBKOWICZ

tel. 81 538 46 51

e-mail: ci@pollub.pl

e-mail: p.zubkowicz@pollub.pl

ochronę danych gromadzonych i przetwarzanych przez wszystkich pracowników Uczelni. W tym roku wdrożyliśmy specjalny system bezpieczeństwa (integrujący oprogramowanie klasy SIEM – Security Information and Event Management) oraz SOAR – Security Orchestration, Automation and Response), który poprawia bezpieczeństwo informatyczne Politechniki i usprawnia kontrolę nad posiadanymi zasobami sprzętowymi oraz programowymi zarządzanymi przez nasze Centrum. Oprogramowanie to wykorzystuje najnowocześniejsze osiągnięcia technologiczne w zakresie zapewnienia informacji na temat zagrożeń oraz określa metody zapobiegania i neutralizacji zagrożeń informatycznych.

Pełne wykorzystanie tego systemu będzie możliwe po modernizacji sieci szkieletowej Uczelni, ale musimy na to jeszcze trochę poczekać. Niestety w związku z przerwaniem łańcuchów dostaw związanym z COVID-19 oraz wojną w Ukrainie dostawy nowego sprzętu opóźniły się. Obecnie jesteśmy już na etapie instalacji i konfiguracji nowych urządzeń sieciowych, które zapewnią minimum 10-krotny wzrost wydajności naszej sieci szkieletowej. Nowe urządzenia umożliwią również zwiększenie bezpieczeństwa infrastruktury informatycznej poprzez integrację z posiadanymi narzędziami.

Wiem, że właśnie zakończono wdrożenie jednolitej sieci bezprzewodowej na naszym kampusie.

Tak, zgadza się. Było to możliwe dzięki realizacji zadania z projektu pod nazwą „Uczelnia dostępna – program rozwoju Politechniki Lubelskiej”. To kosztowne wdrożenie, bo mówimy tutaj o kwocie prawie 2 mln złotych, ale niezbędne. Jednolita sieć bezprzewodowa poprawi zasięg oraz jakość sieci eduroam, co jednocześnie usprawni pracę pracownikom i studentom Politechniki. Jeszcze w roku bieżącym planujemy wykorzystać usługi katalogowe do logowania w sieci eduroam, czyli kolejna usługa zostanie zintegrowana z już posiadanymi narzędziami.

A jak wygląda sytuacja z wprowadzaniem na Politechnice elektronicznego obiegu dokumentów? Czy faktycznie papier przejdzie do lamusa, a my oszczędzimy czas, miejsce i pieniądze?

Jesteśmy obecnie w trakcie procesu uruchamiania obiegów elektronicznych w obrębie dokumentacji studenckiej. Jest to dość skomplikowane zadanie, ponieważ angażuje wiele działów Uczelni. Faktycznie, dzięki elektronicznemu obiegowi dokumentów chcemy oszczędzać czas, miejsce i pieniądze, ale żeby to osiągnąć, potrzebujemy właśnie zarówno

Czym jest bezpieczeństwo teleinformatyczne?

Bezpieczeństwo teleinformatyczne to wszelkie działania podejmowane w celu ochrony systemów teleinformatycznych przed zagrożeniami cyfrowymi, atakami komputerowymi, kradzieżą danych oraz innymi incydentami związanymi z technologią.

czasu, jak i większych środków finansowych na realizację tych zadań. Nasze Centrum było inicjatorem wprowadzenia elektronicznego obiegu dokumentów, natomiast to, jak szybko będzie wdrożony, zależy od działów Uczelni, które będą z tego narzędzia korzystać. Przy obiegu dokumentów dotyczących studentów mam tu na myśli dziekanaty czy Archiwum, które odgrywa w tym procesie bardzo ważną rolę. Będziemy to jeszcze dopracowywać.

Jednocześnie, podczas rozmów prorektora ds. ogólnych i rozwoju prof. Dariusza Czerwińskiego z Panią kvestor dr Joanną Żukowską-Kaliłą oraz kanclerzem Mirosławem Żuberem, powstała koncepcja wdrożenia systemu państwowego EZD ułatwiającego integrację z usługami e-doręczeń, z których mamy korzystać od grudnia bieżącego roku.

A nad czym Centrum Informatyczne będzie pracowało w tym roku akademickim?

W związku z zaplanowanym budżetem, zakupimy pakiet Microsoft 365 w wyższej wersji niż obecnie wykorzystywany plan darmowy A1. Dzięki takiemu rozwiązaniu wszyscy pracownicy będą posługiwać się narzędziami desktopowymi w jednolitej wersji – nie będzie problemów z dokumentami, które mają różny wygląd w zależności od wersji oprogramowania.

Zakup Microsoft 365 to także dobra wiadomość dla studentów, ponieważ oni również otrzymają za darmo dostęp do aplikacji desktopowych zawartych w pakiecie. Tutaj też postaramy się wykorzystać nasze usługi katalogowe do logowania zarówno dla studentów, jak i pracowników.

Zajmiemy się także pocztą studencką, którą przenieśliśmy do środowiska Microsoft 365, konta studentów pozostaną w domenie pollub.edu.pl. Konta w nowej domenie otrzymają nasi absolwenci. Ze względów bezpieczeństwa będą to jednak konta z ograniczonym dostępem do usług. Na chwilę obecną nie mamy jeszcze koncepcji na nazwę domeny dla absolwentów, dlatego zachęcamy do przedstawiania propozycji tej nazwy.

Modernizacja systemu F-K, System bezpieczeństwa oraz modernizacja sieci szkieletowej są finansowane ze środków UE w ramach projektu POWR w związku z realizacją projektu „PL 2022 – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Lubelskiej – część druga”. Łączna kwota realizowanych wdrożeń w ramach projektu to ponad 2,9 mln zł.

Aby w pełni wykorzystać wprowadzoną już usługę katalogową i elektroniczne legitymacje, zajmiemy się także zarządzaniem wydrukiem na Uczelni. Jest to niezbędne, aby ograniczyć wydatki związane z pracą administracyjno-biurową, czyli np. koszty druku, zakupu urządzeń oraz materiałów eksploatacyjnych. Pomoże też w zachowaniu bezpieczeństwa wydruku i ograniczenia sytuacji przekazywania informacji nieuprawnionym osobom.

Wszystkie te działania są z pewnością bardzo czasochłonne i kosztochłonne.

Zgadza się, dlatego będą zależały od przeznaczonego na te cele budżetu. Dużego nakładu środków wymaga ochrona sieci – już same licencje na dwa urządzenia ochrony sieci to koszt blisko 300 tys. rocznie. Należy pamiętać o tym, że działania z ostatnich lat, takie jak: zakup urządzeń ochrony sieci, macierzy, serwerów, modernizacja sieci szkieletowej czy rozbudowa sieci bezprzewodowej finansowane były w znacznym stopniu

z pieniędzy unijnych. Obecnie takich projektów jest coraz mniej, co oznacza, że koszty utrzymania tak zaawansowanej infrastruktury będzie musiała ponosić Uczelnia. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie rozważenie, czy bardziej opłaca się utrzymywać serwery, macierze na Uczelni czy wykorzystać rozwiązania chmurowe i pewne systemy oraz dane utrzymywać w środowisku poza Uczelnią. Na pewno wymaga to pełnej kalkulacji i szczegółowej analizy. Nie uciekniemy jednak od wydatków związanych z utrzymaniem infrastruktury sieciowej i bezpieczeństwem sieci uczelnianej – na to pieniędzy nie może zabraknąć i nigdy tych środków nie będzie dość.

Należy również pamiętać, że sam sprzęt nas nie zabezpieczy. Za tym sprzętem stoją ludzie, którzy dbają o to, by pracował prawidłowo. Są to administratorzy sieci i systemów dziedzinowych – bardzo nieliczni na naszej Uczelni. Dlatego też zdarza się, że pracownicy Centrum zostają po godzinach, dbając o to, by nie przydarzyły się takie wypadki, jak choćby na innych uczelniach związane z utratą danych. Mam nadzieję, że nasz zespół powiększy się o nowe osoby, co zapewni komfort pracy i możliwość dokonywania zastępstw podczas nieobecności pracowników, co ma wpływ na zachowanie prawidłowego funkcjonowania systemów informatycznych na Uczelni.

Serdecznie dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Milena Jagiełło-Okon



Zastosowanie, korzyści i wyzwania związane z normalizacją: cykl spotkań na PL

Centrum Informacji Naukowo Technicznej Politechniki Lubelskiej (CINT PL), a wcześniej Biblioteka, od wielu lat współpracuje z Polskim Komitetem Normalizacyjnym (PKN), który jest krajową jednostką normalizacyjną, odpowiadającą za organizację działalności normalizacyjnej w kraju.

W wyniku zawartej umowy w dniu 4 stycznia 2011 r. między PKN a Politechniką Lubelską w CINT funkcjonuje Punkt Informacji Normalizacyjnej. W ramach działalności punktu oferowany jest elektroniczny dostęp do bazy Polskich Norm, która jest systematycznie aktualizowana. Skorzystać z niej można w czterech bibliotekach zlokalizowanych na wydziałach. Punkt udostępniający normy jest jednostką certyfikowaną. Posiada Świadczenie Stosowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO/IEC 27001:2017-06.

Dzięki wdrożonemu systemowi zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI) pracownicy Uczelni i studenci mają dostęp do pełnych tekstów kilkudziesięciu tysięcy norm i dokumentów normalizacyjnych polskich i międzynarodowych. W związku z wprowadzeniem SZBI Punkt Informacji Normalizacyjnej raz w roku poddawany jest audytowi z zakresu bezpieczeństwa informacji, który ma na celu identyfikację zagrożeń mogących skutkować utratą poufnych danych lub dostępem do nich.

W tym roku akademickim został otwarty nowy rozdział współpracy z PKN. Dotyczy on popularyzacji w środowisku akademickim PL, poprzez cykl seminariów, tematyki dotyczącej normalizacji. Edukacja dotycząca norm i normalizacji jest bardzo ważna i potrzebna szczególnie na uczelni technicznej. Odgrywa kluczową rolę w coraz bardziej umiędzynarodowionym świecie. Nowoczesny i zglobalizowany świat nie może istnieć bez norm wspierających rozwój gospodarczy, handel, zdrowie, bezpieczeństwo itp. Normy mają ogromny wpływ na nasze codzienne życie.

Niestety, w dziedzinie edukacji normalizacyjnej Polska wypada bardzo niekorzystnie na tle innych krajów europejskich, w których tematykę tę wprowadzono na wszystkie poziomy edukacji. Unia Europejska w swych dokumentach strategicznych również podkreśla znaczenie normalizacji i zachęca do rozwijania systemów edukacyjnych w tym zakresie.



Fot. M. Zbarska

W Polsce brakuje systemowego podejścia do zagadnienia edukacji normalizacyjnej na uczelniach wyższych, chociaż niektóre z nich, w tym Politechnika Lubelska, wprowadziły do swoich programów nauczania przedmiot „Podstawy normalizacji”. Jednak to wciąż za mało. Potrzeba jest znacznie szersza.

Edukacja normalizacyjna na uczelniach stanowi szczególny problem z uwagi na decentralizację systemu (autonomia uczelni i ich wydziałów pod względem programów kształcenia). Wprowadzenie zagadnień z normalizacji często różnie przebiega na poszczególnych wydziałach tej samej uczelni. Stąd zrodził się pomysł zorganizowania na Politechnice Lubelskiej cyklu „spotkań z normalizacją”.

Do tej pory zostały zorganizowane dwa seminaria. Oba cieszyły się dużym zainteresowaniem i zostały pozytywnie przyjęte przez społeczność akademicką Uczelni. Uczestnikami obu spotkań byli studenci i pracownicy naukowcy Politechniki Lubelskiej. Liczne rozmowy przeprowadzone po odbytych seminariach świadczą o tym, iż takie spotkania były potrzebne. Prelegentem na obu seminariach był dr inż. Zygmunt Niechoda, doradca prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

Pierwsze seminarium pod tytułem: „Normalizacja dla inżynierów i menedżerów – czy jest potrzebna?” odbyło się 21 marca 2023 r. w Centrum Informacji Naukowo-Technicznej.

Celem seminarium było omówienie podstaw normalizacji i jej wyników. Przybliżono zebrałym istotę kompleksowego podejścia do normalizacji, której znaczenie stale wzrasta. Staje się ona istotnym elementem kreowania i upowszechniania innowacji oraz czynnikiem strategicznym w rozwoju firmy. Na spotkaniu była też mowa o roli norm w systemie prawa technicznego jako istotnego narzędzia nie tylko dla inżyniera, ale także dla współczesnego menedżera czy biznesmena.

Kolejne seminarium pt.: „Dziś i jutro normalizacji (perspektywa XXI w.)” odbyło się 13 czerwca 2023 r. również w CINT.

Omawiane na wydarzeniu zagadnienia dotyczyły stanu obecnego i perspektyw normalizacji w obliczu czwartej rewolucji przemysłowej oraz jej wpływu na funkcjonowanie firm

i gospodarkę krajową w powiązaniu z legislacją i oceną zgodności. W dyskusji była również mowa o roli normalizacji we współczesnej makroekonomii oraz w kreowaniu i upowszechnianiu innowacji.

Na zakończenie obu spotkań ich uczestnicy otrzymali certyfikaty potwierdzające uczestnictwo w wydarzeniu.

W tym roku akademickim planowane są kolejne seminaria. Najbliższe będzie dotyczyć zależności patent a norma. Relacje te mają istotne znaczenie dla wprowadzanych innowacji i wzrostu gospodarczego każdego państwa. Na spotkaniu będzie poruszany problem podejścia do patentów, które często są niezbędne do spełnienia wymagań normy.

Anna Gońka

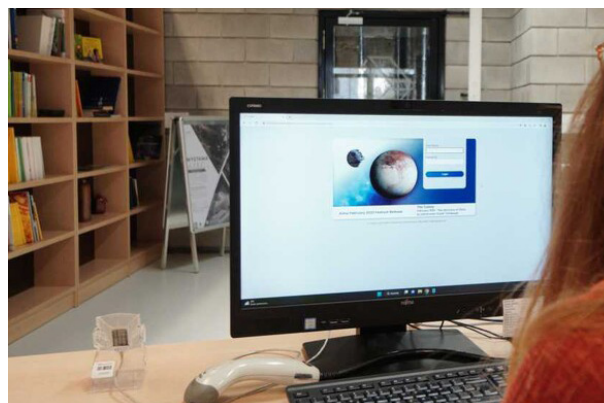
Biblioteka PL z nowoczesnym systemem ALMA

W Bibliotece Politechniki Lubelskiej został wdrożony najnowocześniejszy system biblioteczny ALMA wraz z wyszukiwarką PRIMO. Dzięki temu czytelnicy otrzymali szybki dostęp do informacji o zbiorach biblioteki.

– *Katalog online PRIMO umożliwia szybkie i proste wyszukiwanie zbiorów dostępnych w naszej bibliotece. Zawężanie wyników wyszukiwania umożliwiają wygodne filtry, dzięki którym można szybko znaleźć interesujące nas zagadnienie i ograniczyć do np. publikacji wydanych tylko w bieżącym roku. Ułatwienie dostępu do informacji przy jednoczesnym zapewnieniu jej najwyższej jakości to cechy systemu ALMA i wyszukiwarki PRIMO – mówi dr Katarzyna Weinper, dyrektor Centrum Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Lubelskiej.*

System działa w chmurze, umożliwiając zarządzanie zasobami tradycyjnymi i elektronicznymi. Dla biblioteki oznacza to brak konieczności lokalnej instalacji systemu oraz utrzymywania zaplecza serwerowego. Obsługa systemu odbywa się poprzez przeglądarkę internetową, a biblioteka zyskuje dostęp do stałych aktualizacji oprogramowania.

– *Mamy nadzieję, że nowy system Alma umożliwi również tworzenie specjalnych profilowanych kolekcji dla wydziałów czy kierunków studiów. Myślimy również o wykorzystywaniu innych narzędzi współpracujących z systemem bibliotecznym do tworzenia repozytorium,*



Fot. Studio Pollub.tv (T. Maślona)

zarządzania listami podręczników czy materiałów niezbędnych w toku studiów – informuje dr Weinper.

Systemem ALMA i wyszukiwarką PRIMO posługują się najlepsze biblioteki na świecie, takie jak Uniwersytetu Harvarda i Oksfordu. W Polsce narzędzia te użytkują już z powodzeniem: Biblioteka Narodowa, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Katolicki Uniwersytet Lubelski czy Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Iwona Czajkowska-Deneka

Książka elektroniczna czy drukowana? Zasoby Biblioteki Wydziału Inżynierii Środowiska

Za sprawą dynamicznego rozwoju technologii internetowych dysponujemy licznymi i wciąż rozwijającymi się metodami dostępu do wiedzy. Biblioteki działające na naszej Uczelni starają się jak najbardziej ułatwić ten dostęp swoim użytkownikom. Także Biblioteka Wydziału Inżynierii Środowiska dąży do tego, aby jej oferta odpowiadała potrzebom studentów i pracowników.

Pracownicy nauki i studenci, którzy pragną skorzystać ze zbiorów Biblioteki Wydziału Inżynierii Środowiska, mogą sięgnąć zarówno do książki tradycyjnej, tj. drukowanej, jak i elektronicznej – przez Bibliotekę Cyfrową PL oraz za pośrednictwem licznych baz zewnętrznych. Obie te metody pozwalają na zdobycie kompleksowej wiedzy na interesujący ich temat, można też powiedzieć, że wielokrotnie wzajemnie się uzupełniają. Postaramy się powiedzieć nieco więcej o zgromadzonych pozycjach, a także o dostępnych bazach elektronicznych.

Zasoby Biblioteki Wydziału Inżynierii Środowiska

Biblioteka gromadzi literaturę zgodną z profilem Wydziału i kierunkami kształcenia. Księgozbiór posiada tytuły z zakresu: ochrony środowiska, inżynierii środowiska, wentylacji, klimatyzacji, ogrzewnictwa, zaopatrzenia w wodę, chłodnictwa, gospodarki odpadami, oczyszczania ścieków, energetyki, recyklingu i odnawialnych źródeł energii.

Dostępne są czasopisma w wersji drukowanej, takie jak m.in.: „Rynek Instalacyjny”, „Instal”, „Przegląd Komunalny”, „Magazyn Fotowoltaika”, „Renewable Energy Focus”, „Energia Recykling”, „Chłodnictwo i Klimatyzacja”, „Environmental Science & Technology”, „Laboratoria, Aparatura, Badania”, „Wodociągi i Kanalizacja”.

Wśród książek dostępnych w BWIŚ warto polecić chociażby następujące pozycje: Ewa Klugmann-Radziemska, „Energetyka i ochrona środowiska” (2023), Tadeusz Chmielniak, „Technologie Energetyczne” (2021), Apolinary L. Kowal, Maria Świdorska-Bróż, Małgorzata Wolska, „Oczyszczanie wody”, T. 1, Zasoby, wymagania ocena jakości i monitoring (2022), Krystyna Krygier, Tomasz Klinke, Jerzy Sewerynik, „Ogrzewnictwo, wentylacja, klimatyzacja” (2002), Krzysztof Knapik, Jarosław Bajer, „Wodociągi” (2011), Czesława Rosik-Dulewska, „Podstawy gospodarki odpadami” (2016),



Fot. Archiwum Centrum Informacji Naukowo-Technicznej

Ryszard Tytko, „Fotowoltaika – podręcznik dla studentów, uczniów, instalatorów, inwestorów” (2020).

Warte uwagi nowości książkowe w wersji elektronicznej znajdujące się w zasobach IBUK Libra to na przykład: Tomasz Kaler, „Osady ściekowe – wymagania i możliwości zagospodarowania” (2021), Ryszard Maroński, „Siłownie wiatrowe” (2022), Marek Mitosek, „Mechanika płynów w inżynierii i ochronie środowiska” (2022).

Zasoby elektroniczne Biblioteki Politechniki Lubelskiej

Studenci i pracownicy nauki mogą sięgnąć także do bogatych zasobów elektronicznych. W Bibliotece Cyfrowej PL dostępne są: podręczniki, publikacje naukowe, normy branżowe, opisy patentowe, dysertacje i czasopisma wydawane przez Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej. Można też korzystać z licznych baz danych za pomocą komputerów zarejestrowanych w domenie pollub.pl albo w dowolnym miejscu przez usługę proxy. Pozwolimy sobie pokrótce je scharakteryzować.



W pierwszej kolejności warto w tym kontekście wspomnieć o zasobach polskojęzycznych, czyli na przykład o **ebookpoint Biblio** – serwisie działającym jako biblioteka w sieci. Książki w wersji elektronicznej można wypożyczać po zalogowaniu się, wykorzystując do tego adres e-mail w domenie Politechniki Lubelskiej.



Kolejny serwis – **IBUK Libra** udostępnia publikacje elektroniczne oraz zasoby edukacyjne Grupy PWN i innych wydawców w języku polskim. Kolekcja Biblioteki Politechniki Lubelskiej liczy 6360 pozycji, z czego nauki matematyczno-przyrodnicze to 724 pozycje.



Ważnym źródłem elektronicznym dostępnym w formule open access jest baza **BazTech** – to bibliograficzno-abstraktowa baza danych rejestrująca od 1998 r. artykuły z polskich czasopism z zakresu nauk technicznych, ścisłych i ochrony środowiska.

W obszarze zasobów angielskojęzycznych na pewno warto wymienić światową czołówkę takich wydawców, jak Elsevier, Springer czy Wiley. Biblioteka Politechniki Lubelskiej, w ramach licencji krajowej, ma dostęp do baz danych:



Wiley Online Library to baza czasopism i książek elektronicznych z różnych dziedzin: inżynierii, informatyki, architektury, fizyki, medycyny, ekonomii, finansów, matematyki.



ScienceDirect

Baza **ScienceDirect**, prowadzona przez Wydawnictwo Elsevier, także oferuje obszerny zasób e-booków z wielu dziedzin naukowych.



Baza **EBSCO e-book**, która jest połączona z EBSCOhost i pozwala na dostęp do dużego wyboru e-booków akademickich.



Baza **AccessEngineering** umożliwia dostęp do pełnotekstowych monografii i podręczników, filmów wideo, grafik i ilustracji dotyczących inżynierii.



Baza **Springer Link** zawiera pełne teksty artykułów z czasopism i książek opublikowanych przez koncern wydawniczy Springer Verlag oraz Kluwer Academic Publishers. Zakres tematyczny bazy obejmuje: nauki techniczne, chemię, fizykę, statystykę, biologię i ochronę środowiska, matematykę i informatykę.

IntechOpen

IntechOpen to baza udostępniająca recenzowane książki w otwartym dostępie. Jej zakres tematyczny obejmuje: nauki fizyczne, inżynierię i technologię oraz nauki o życiu.

Pracownicy naukowcy, a także studenci Politechniki Lubelskiej mogą zatem docierać do interesujących ich materiałów na różne sposoby. Niezależnie od tego, jaką formę publikacji wybierze czytelnik, drukowaną czy elektroniczną, ważne jest, aby miał zapewniony dostęp do najnowszych informacji naukowych, co pozwoli na jego rozwój.

Ewa Kotuła

Centrum Informacji Naukowo- -Technicznej i studenci. Akcja – kooperacja!

Jak na jednostkę uczelnianą przystało, nic nas tak nie cieszy, jak współpraca ze studentami. Zachodzą u nas duże zmiany, a jedną z nich jest chęć rozbudowania relacji ze społecznością akademicką, nie tylko w zakresie usług bibliotecznych.

W tym roku mieliśmy już kilka okazji do podjęcia różnorodnych, wspólnych działań, które spotkały się z entuzjazmem naszych studentów. Część z nich to kontynuacje wcześniejszych inicjatyw (np. spotkania z grami planszowymi), a inne, to zupełnie nowe projekty.

Turnieje gier planszowych organizujemy od 2017 roku. Pierwsze z nich przeprowadziliśmy we współpracy z Pollub Gaming, a od 2018 roku naszym partnerem jest Samorząd Studencki Politechniki Lubelskiej. Tegoroczna – już dziesiąta – edycja zyskała nowego współorganizatora w postaci Koła Naukowego Inżynierii Polimerów CARBON. Uczestnicy mieli do tej pory możliwość rywalizowania ze sobą w ramach rozgrywek takich tytułów, jak: *Catan*, *Tajniacy*, *Brzdęk! Nie drażnij smoka* i wiele innych. Każde ze spotkań odbywa się w Czytelnii Ogólnej, a duża frekwencja jest dowodem na to, że wśród studentów mamy wielu miłośników gier planszowych. W końcu planszówki są idealnym sposobem na odprężenie się po intensywnym wysiłku, jakim jest na przykład sesja egzaminacyjna.

W budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii nasze Centrum Informacji Naukowo-Technicznej posiada również własną galerię, w której od wielu lat organizowane są wystawy prac pracowników Politechniki Lubelskiej. W tym roku po raz pierwszy mieliśmy okazję pokazać wspaniałe zdjęcia studenta Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – Jana Dragana. Młody artysta zaprezentował swoje fotografie uliczne, dzięki którym mieliśmy możliwość przyrzeć się ulotnym momentom z życia mieszkańców wielkich miast Europy. Wystawa okazała się ogromnym sukcesem i pokazała, jak wielki potencjał artystyczny mają studenci Politechniki. Z niecierpliwością czekamy na kolejne zgłoszenia!

Czekamy również na rezultaty ogłoszonego w maju konkursu na projekt i aranżację Czytelni Studenckiej 302 w „Rdzewiaku”. To przedsięwzięcie jest wspólną inicjatywą CINT i członków Samorządu Studenckiego Wydziału Budownictwa i Architektury. Celem



Fot. Studio Pollub.tv

konkursu jest zaprojektowanie przez studentów komfortowego, przyjaznego pomieszczenia do pracy, nauki i integracji. Naszym dążeniem jest stworzenie przestrzeni, zgodnie z ideą tzw. „trzeciego miejsca” – otwartego, wygodnego, w którym ma się ochotę spędzać czas. Bardzo nam na tym zależy.

Powinniśmy również wspomnieć o możliwości odbycia praktyk w naszej instytucji. Studenci mogą zapoznać się z działalnością poszczególnych oddziałów, co jest doskonałą okazją do doświadczenia realiów pracy w tak multidyscyplinarnej jednostce jak nasza. Ze względu na liczne zgłoszenia w przyszłości planujemy rozbudowywać ofertę praktyk.

Chcielibyśmy, żeby wspólna działalność Centrum Informacji Naukowo-Technicznej i studentów naszej Uczelni rozwijała się tak dynamicznie, jak do tej pory. Cieszy nas, że mamy tyle okazji do włączania się w istniejące i inicjowania nowych studenckich aktywności. Potrzeby współczesnych studentów są dla nas motywacją do rozwoju i poszerzania wizji dotyczącej działalności naszej jednostki w obrębie struktur Politechniki Lubelskiej.

Katarzyna Krygier-Durakiewicz,
Marta Zbańska, Aleksandra Żydek

Polonez na gąsienicach

Wystarczy odrobina wyobraźni i oczywiście umiejętności, żeby stworzyć pojazd, który w niczym nie przypomina tradycyjnych samochodów.

Specjalistą w tej dziedzinie jest dr inż. Leszek Gardyński z Wydziału Mechanicznego, jednocześnie opiekun Koła Naukowego Inżynierii Materiałowej. Spod jego ręki wyszły takie pojazdy, jak: trenażer czołgowy MPG-69, Żuk 6x6, Buggy 4x4, Cetan, Trabaktor, kosiarka gąsienicowa czy Rysiek 8x8.

Tym razem doktor Gardyński i jego zespół wzięli się za przeróbkę Poloneza. Wyniki prac zespołu można było zobaczyć 7 marca br. na parkingu podziemnym w budynku Wydziału Budownictwa i Architektury.

– Ten Polonez ma swoją historię. Zanim trafił do nas, zajmowali się nim trzej studenci

w ramach pracy dyplomowej. Miał silnik benzynowy z wtryskiem paliwa oraz dodatkowym zasilaniem gazowym. Studenci dołożyli środkową oś, co nie obyło się bez pewnych wpadek. Do tego wykonali gąsienice z łańcuchów i płaskowników. Trzeba powiedzieć, że nieźle poradzili sobie ze sprawami estetyki, przy niezbędnych przeróbkach nadwozia, drzwi i tapicerki – mówi dr inż. Leszek Gardyński.

I dodaje: – Polonez na pewno zwraca na siebie uwagę i budzi duże zainteresowanie. W przyszłości planuję dołożenie napędu na przednie koła, w tym celu kupiłem skrzynkę rozdzielczą od Nivy.

Iwona Czajkowska-Deneka

Motoryzacyjny weekend naszych pojazdów

Delegacja z Politechniki Lubelskiej uczestniczyła w obchodach Jubileuszu 70-lecia Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej oraz w otwarciu Muzeum Motoryzacji w Lublinie.

Wydział SiMR PW jest rówieśnikiem naszej Uczelni i 26 maja br. obchodził swoje 70-lecie. W uroczystościach jubileuszowych, na zaproszenie dziekana SiMR, brała udział delegacja Politechniki Lubelskiej w osobie prodziekana Wydziału Mechanicznego dr. hab. inż. Sylwestra Samborskiego oraz załogi ŻUKA 6x6

(dr inż. Leszek Gardyński – opiekun Studenckiego Koła Naukowego Inżynierii Materiałowej oraz jego członek Karol Duda).

Delegacja została oprowadzona po laboratoriach Wydziału, a następnie wzięła udział w uroczystych obchodach jubileuszu, gdzie dziekan Samborski złożył gratulacje. Po części jubileuszowej miała miejsce sesja merytoryczna; Legenda STARA w 70. rocznicę wydziału SiMR PW, w ramach której wygłoszono m.in. referat: „Miniatura STARA 266 – ŻUK 6x6”. Nasz pojazd w czasie trwania obchodów wystawiony był wraz z samochodami STAR oraz osiągnięciami pracowników i studentów SiMR.

Przedstawiciele Politechniki wzięli również udział w hucznym otwarciu prywatnego Muzeum Motoryzacji w Lublinie, przy ul. Kasprowicza w Lublinie. Patronat nad wydarzeniem objął Rektor Politechniki Lubelskiej.

Leszek Gardyński



Fot. Archiwum Koła Naukowego Inżynierii Materiałowej

Czy kwadrat jest kulą, czyli zajęcia dla uczniów o matematyce inaczej

Ponad stu uczniów wraz z nauczycielami z Zespołu Szkół nr 1 im. Władysława Grabskiego w Lublinie wzięło udział w wykładach popularyzujących matematykę. Zajęcia odbyły się 23 lutego 2023 r. w budynku Wydziału Podstaw Techniki i Wydziału Zarządzania Politechniki Lubelskiej.

W spotkaniu uczestniczyli uczniowie trzech klas liceum o profilu politechnicznym oraz jednej klasy technikum o profilu technik ekonomista. To dla nich pracownicy Katedry Matematyki Stosowanej Wydziału Podstaw Techniki przygotowali dwugodzinne prelekcje.

– *Zawsze staramy się, aby zajęcia były przyjemne, i co ważne, przystępne dla uczniów. Pokazujemy, że zdobywanie wiedzy nie musi kojarzyć się tylko i wyłącznie ze szkołą i podręcznikami, a nauka nie musi być nudna* – przekonuje dr Ewa Łazuka, prodziekan ds. studenckich Wydziału Podstaw Techniki.

Młodzież rozpoczęła swoją wizytę od wykładu dr inż. Anny Futy pt. „Czy kwadrat jest kulą, czyli o odległościach”, który opowiada o różnych sposobach definiowania odległości w matematyce i o tym, jakie są tego konsekwencje.

Natomiast dr Renata Buczko odpowiedziała na pytanie: „Czy można obliczyć pierwiastek

kwadratowy z liczby ujemnej?”. Uczniowie powtórzyli sobie podstawowe pojęcia z zakresu liczb zespolonych oraz wybranych zastosowań tych liczb.

– *Bardzo chętnie organizujemy takie spotkania z młodzieżą. To najlepszy sposób, aby ją zafascynować nauką. Na zajęciach pokazujemy czasem znane, a czasami zupełnie nowe dla uczniów zagadnienia naukowe, ale w sposób nowatorski, często nieoczywisty i zaskakujący. Wierzymy, że dzięki takim lekcjom młodzież odkryje, że świat nauki jest ciekawy i że warto kształcić się dalej* – mówi pani prodziekan.

Zajęcia odbywały się w ramach projektu „Nauka da się POLLUB-ić!”, który jest dofinansowany z programu Ministra Edukacji i Nauki pn. „Społeczna odpowiedzialność nauki”.

Iwona Czajkowska-Deneka

Wizyta uczniów z „Biskupiaka” na Wydziale Zarządzania

21 lutego 2023 r. Wydział Zarządzania gościł uczniów XXI Liceum Ogólnokształcącego im. Św. Stanisława Kostki – tzw. „Biskupiaka”.

Uczniowie wzięli udział w wykładzie połączonym z warsztatami pt. „Autoprezentacja, czyli jak kreować własny wizerunek”, który przygotowała i poprowadziła dr inż. Joanna Wyrwisz. W ramach zajęć młodzież mogła dowiedzieć się, czym w istocie jest autoprezentacja i jakie elementy składają się na złożoną i niełatwą sztukę autoprezentacji. Warsztaty były okazją, by nabyć też umiejętności praktyczne.

Nasi goście aktywnie i bardzo kreatywnie wykonywali ćwiczenia dotyczące budowania wizerunku.

Dopełnieniem wizyty był pokaz w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii, gdzie uczniowie zobaczyli, jak powstaje znak marki Politechnika Lubelska metodą cięcia strumieniem wody. Spacer po uczelnianym kampusie zakończył spotkanie z licealistami.

Joanna Wyrwisz

7 godzin z grami planszowymi! To była nie lada gratka dla fanów planszówek (i nie tylko)

Bawią, rozwijają wyobraźnię i spostrzegawczość, uczą logicznego myślenia i podejmowania decyzji, a jednocześnie są świetnym sposobem na aktywne spędzanie czasu wolnego. Chodzi o gry planszowe. Dnia 2 marca br. w czytelni Biblioteki Politechniki Lubelskiej odbyły się Planszówkowe Roz[g]rywki.



Fot. Studio Pollub.tv / P. Dardacz

Uczestnicy wydarzenia mogli wybierać spośród blisko 100 gier, w tym także nowości, które są na wyposażeniu uczelnianej czytelni oraz które dostarczył m.in. sklep z grami planszowymi Gra Na Czas.

Wśród tytułów można było znaleźć zarówno bardzo znane, jak: Chińczyk, warcaby, kalam-bury, jak również nowości typu CATAN.

Jednym z wielbicieli planszówek jest Miłosz Wrotniak z Koła Naukowego Inżynierii Polimerów CARBON. – *Od dziecka lubię grać w gry planszowe. Ale dopiero od dwóch lat stało się to moją pasją. Obecnie moimi ulubionymi tytułami są: Zaginiona wyspa Arnak, Brzdęk! Nie drażnij smoka czy Terraformacja Marsa. W grach cenię przede wszystkim zgrabną mechanikę, niepowtarzalny klimat i pomysłowość. Tym moim hobby postanowiłem podzielić się z innymi studentami i tak narodził się pomysł organizacji Planszówkowych Roz[g]rywek.*

Gabriela Kruk, studentka inżynierii materiałowej i prezeska Koła Naukowego Inżynierii Polimerów CARBON, przyszła na spotkanie z ciekawości. – *Rynek gier planszowych jest bardzo duży, ciągle pojawiają się nowości i w takim miejscu, jak to, możemy zapoznać się z aktualną ofertą. Uważam, że gry planszowe nigdy nie zostaną zastąpione przez gry komputerowe. Są zupełnie inne, przede wszystkim dzięki bezpośredniemu, osobistemu kontaktowi między uczestnikami.*

Podobnie jak Gabriela, także Mateusz Haratym, student inżynierii materiałowej, chciał poznać nowe gry. – *Zaintrygował nas opis i plansza jednej z gier, aczkolwiek trochę czasu zajęło nam przeczytanie instrukcji. Uważam, że planszówki są bardzo wartościową formą spędzania wolnego czasu. Rozwijają logiczne myślenie i uczą zdrowego współzawodnictwa. Chociaż moim zdaniem przede wszystkim integrują i ułatwiają nawiązywanie nowych znajomości.*

Na rozgrywki można było również przynieść własne gry. Karol Mazowiecki, student robotyzacji procesów wytwórczych, wybrał pokera. – *Gram w karty ze znajomymi tylko dla zabawy. Mamy swój zestaw z żetonami i kartami, i tak wypełniamy sobie wolny czas. Lubimy pokera, bo możemy poćwiczyć umysł, ale przede wszystkim czujność i spostrzegawczość. W tej grze musimy myśleć logicznie, obmyślać strategie i obserwować innych uczestników. Uczymy się, jak radzić sobie w stresujących sytuacjach oraz jak zachować zimną krew, co na pewno przyda nam się w prawdziwym życiu.*

Organizatorami wydarzenia byli: Koło Naukowe Inżynierii Polimerów CARBON, Samorząd Studencki Politechniki Lubelskiej oraz Centrum Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Lubelskiej.

Iwona Czajkowska-Deneka

Senator Rzeczypospolitej Polskiej z podziękowaniami i życzeniami w Politechnice Lubelskiej

4 kwietnia 2023 r. prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater gościł Senatora Rzeczypospolitej Polskiej Jacka Burego wraz z dyrektorem Liceum Ogólnokształcącego im. Jana III Sobieskiego mgr Ireną Wojtowicz. Wizyta poświęcona była oficjalnym podziękowaniom za politechniczny mentoring, którym nasza Uczelnia objęła Liceum.

Rozmowy dotyczyły wspólnych przedsięwzięć Uczelni i Liceum w ramach umowy patronackiej oraz programów „Mentoring w Sobieskim”, „Lekcje z Politechniką” oraz Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego. Współpraca bilateralna obu jednostek trwa nieprzerwanie od listopada 2021 r. Uczniowie Liceum Sobieskiego odwiedzają Politechnikę i uczestniczą w wykładach, warsztatach oraz panelach dyskusyjnych.

Poprzez bezpośredni mentoring Politechnika wprowadza uczniów w nowe obszary i środowisko naukowe, tak aby jak najłatwiej zapoznawali się z tajnikami funkcjonowania nauki na poziomie Uczelni. Panele dyskusyjne z udziałem zagranicznych naukowców, odbywających naukowe staże zagraniczne w PL, inspirują młodzież do odkrywania kolejnych trudnych zadań, a także ośmielają do studiowania w języku obcym. Takie podejście zwiększa motywację ucznia, zaszczepia potrzebę dążenia do doskonałości, pomaga w rozpoznaniu mocnych i słabych stron oraz ukierunkowuje wybór ścieżki dydaktycznej, a następnie kariery.

Rozwój przyszłego studenta uwzględniający indywidualną pracę z uczniem przebiega najlepiej przy zastosowaniu relacji mistrz-uczeń, czyli politechnicznego mentoringu.

Postawa pracowników Politechniki Lubelskiej, ich wsparcie i profesjonalizm w dzieleniu się wiedzą i budowaniu przyjaznej atmosfery pracy podczas regularnych zajęć, warsztatów i spotkań przyczynia się do zwiększenia zainteresowania naszych uczniów oferowanymi przez Politechnikę Lubelską kierunkami studiów oraz pozwala na właściwy wybór przyszłej profesji – podkreśliła pani dyrektor LO.

Dlatego też, jest nam niezmiernie miło, iż możemy tworzyć wspólną przyszłość i współpracować ku rozwojowi wiedzy już na poziomie szkoły średniej z tak znakomitym partnerem, jakim jest jedno z najlepiej ocenianych Liceów Lublina, Liceum Ogólnokształcącym im. Jana III Sobieskiego, dydaktycznym dziełem Senatora – dodał prof. Zbigniew Pater.

Beata Kijak-Mitura



Trzynasta, ale nie pechowa. Akcja Poboru Krwi w Politechnice Lubelskiej

Pierwsza akcja krwiodawstwa w roku 2023 odbyła się 19 kwietnia. Trzynasta z kolei, więc ryzyko, że będzie pechowa istniało. Na całe szczęście obyło się bez większych problemów, no może poza solidnym omdleniem studentki oddającej krew.



Znów gościliśmy w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii, w sali 414 należącej do Katedry Mechaniki Stosowanej (Wydział Mechaniczny). Końcowy wynik akcji nie odbiegł znacząco od tego, co osiągalniśmy w roku poprzednim, gdyż zebraliśmy łącznie 28,35 litra krwi.

Liczba zarejestrowanych potencjalnych dawców wyniosła 85 osób, z czego byli tacy, którzy nigdy nie oddawali krwi: 33 osoby (38%). Ostatecznie krew oddali: 63 osoby (74% zarejestrowanych), w tym znalazło się 21 donacji od nowych dawców (64% nowych zarejestrowanych).

Co ciekawe, od pielęgniarek usłyszeliśmy, że pośród oddających krew było kilka/kilkanaście osób spoza Uczelni. Z pewnością przyczyniła się do tego wielka pomoc Kabaretu Smile. Jego członkowie przeznaczili upominki, które rozlosowaliśmy pomiędzy oddającymi krew, ale także pomagali promować akcję, zachęcając do brania w niej udziału w mediach społecznościowych.

Podczas dotychczasowych akcji organizowanych na Politechnice Lubelskiej przez nasz Klub Honorowych Dawców Krwi, zebraliśmy łącznie ponad 500 litrów krwi. To właśnie w tej edycji znalazła się osoba, której donacja okazała się tą 500 litrową. Z tej okazji otrzymała ona dyplom z podziękowaniami od dyrektora Lubelskiego Oddziału Okręgowego PCK, dyrektora Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Lublinie, rektora Politechniki Lubelskiej oraz prezesa Klubu HDK PCK przy PL. Mimo że znaczna większość spośród oddających krew na naszych akcjach to studenci Politechniki, dyplom trafił do rąk mgr. inż. Piotra Surdackiego, asystenta pracującego w Katedrze Obróbki Plastycznej Metali na Wydziale Mechanicznym.

GRATULUJEMY!

Jakub Szabelski



Przyszli w nieuprasowanym ubraniu, aby uczcić Światowy Dzień Środowiska

5 czerwca to wyjątkowa data dla naszej planety! Dlaczego? Tego dnia obchodzony jest Światowy Dzień Środowiska! To okazja do przypomnienia świata, jak ważna jest ochrona naszego środowiska naturalnego.



Fot. Studio Polibus.tv (T. Maślona)

Święto ma na celu uświadomić główne problemy ekologiczne naszych czasów oraz zachęcić do poszukiwania ich rozwiązań. Co zatem można zrobić dla Ziemi? Pracownicy i studenci Politechniki Lubelskiej, przychodząc na Uczelnię w nieuprasowanych rzeczach w kolorze zielonym, pokazali, jak wyglądać schludnie, ograniczając użycie żelazka. Tego dnia również zaprezentowali drugie życie tworzyw sztucznych.

Ważny recykling

Wydarzenie rozpoczęło się w laboratorium 110 w „Rudym”. Na pokazy zaprosiło Koło Naukowe Inżynierii Polimerów CARBON wraz z Katedrą Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych.

W tym roku, mocniej niż zwykle, akcentowany jest problem zanieczyszczeń środowiska tworzywami sztucznymi. Tworzywa polimerowe termoplastyczne należą do materiałów powszechnie stosowanych w wielu gałęziach gospodarki ze względu na swoje właściwości. Są lekkie, wytrzymałe, odporne chemicznie, dają się łatwo kształtować, nie przewodzą prądu, dają się łatwo barwić. Ich niewątpliwą zaletą jest również wysoka podatność na recykling.

Jednak, jak zauważa dr inż. Aneta Tor-Świątek z Katedry Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych, ich powszechność sprawia, że tworzywa po wykorzystaniu stają się odpadem. – *W większości są to zużyte opakowania lub odpady produkcyjne. Głównym problemem z punktu widzenia środowiska naturalnego jest nieświadomość użytkowników dotycząca właściwej i powszechnej segregacji odpadów tworzywowych. Wśród tworzyw polimerowych można wyróżnić coraz częściej stosowane materiały biodegradowalne oraz materiały syntetyczne z grupy termoplastów, które z powrotem można powtórnie i wielokrotnie wykorzystać do wyrobu podobnych lub zupełnie innych przedmiotów. Proces ponownego wykorzystania tych materiałów nazywamy recyklingiem materiałowym – wyjaśnia naukowczyni.*

Pokaz obejmował prezentację procesów wprowadzenia odpadów tworzywowych do ponownego obiegu. – *Pokazaliśmy recykling materiałowy polegający na rozdrabnianiu nożowym zakrętek polipropylenowych oraz rozdrabnianiu dwuwalowym butelek PET. Otrzymany recyklat został ponownie przetworzony w procesie wtryskiwania. W ten sposób powstały żetony do wózków sklepowych – informuje prof. Tomasz Garbacz z Katedry Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych.*



Fot. Studio Pollub.tv (T. Maślona)

Po prezentacjach wszyscy udali się na tereny zielone, gdzie czekały leżaki i ekologiczne truskawki. Najpierw jednak uczestnicy wydarzenia utrwaleni zostali na zdjęciu, jak tworzą zieloną wstążkę w ramach kampanii Zielona Wstążka #DlaPlanety.

Prasowanie jest bezsensowne?

„Dzień bez Prasowania” to inicjatywa Stowarzyszenia „EkoLubelszczyzna” oraz Koła Naukowego Pollub.my Marketing z Wydziału Zarządzania.

– *Poprzedni dzień bez prasowania odbył się w 2019 roku. Odzew przerósł nasze oczekiwania. Podobnie jest w tym roku. Mam nadzieję, że nasza koncepcja się rozwinie. Już mam sygnały z uczelni z Wrocławia i Poznania, że dołączają do naszego eventu – nie kryje zadowolenia współorganizatorka akcji prof. Barbara Szymoniuk z Katedry Marketingu*

Politechniki Lubelskiej, prezes Stowarzyszenia „EkoLubelszczyzna”.

Jak zaznacza prof. Szymoniuk, nonsens prasowania widać w liczbach: – *Mamy około 12,5 milionów gospodarstw domowych w Polsce. Do prasowania zużywamy energię o łącznej wartości aż 2,5 TWh, czyli 2,5 mln megawatogodzin! Łącznie średni koszt zużycia energii na prasowanie, poniesiony przez polskie gospodarstwa domowe w ciągu roku to 2,5 mld zł (ok. 6,85 mln dziennie) – podsumowuje pani profesor.*

Dzień Bez Prasowania idealnie łączy się z ideą zamykania obiegu plastiku. Wiele tkanin i dzianin, które dobrze się prezentują bez prasowania, wytwarzanych jest z recyklatów tworzyw sztucznych. Przykładem mogą być produkty z recyklingu pustych butelek PET: tkaniny używane do produkcji namiotów lub toreb na zakupy, a także popularna dzianina o nazwie polar.

Ekologiczny kierunek

W tematykę Światowego Dnia Środowiska idealnie wpisuje się kierunek inżynierii recyklingu na Wydziale Inżynierii Środowiska.

– *Kierunek ten powstał przy współpracy specjalistów z zakresu inżynierii środowiska, budownictwa, mechaniki i inżynierii materiałowej. Będziemy kształcić inżynierów, którzy wiedzą, jak efektywnie, a przy tym oszczędnie i racjonalnie korzystać z ograniczonych zasobów środowiska naturalnego, zmniejszając jednocześnie szkodliwy wpływ człowieka na to środowisko – zapewnia prodziekan ds. rozwoju dr inż. Aneta Czechowska-Kosacka.*

Iwona Czajkowska-Deneka

Czy wiesz, że...

Żelazko to jedno z najbardziej energochłonnych urządzeń domowych.

Przeciętne polskie gospodarstwo domowe poświęca prasowaniu co najmniej 1 godzinę tygodniowo. W ciągu roku, który liczy 52 tygodnie, prasowanie zajmuje co najmniej **52 godziny**, czyli **2 doby i 4 godziny**.

Najczęściej spotykana moc żelazek stosowanych przez gospodarstwa domowe w Polsce to **2,5 kW**. Zakładając, że żelazko pracuje tylko jedną godzinę tygodniowo na pełnej mocy, otrzymujemy zużycie energii o wartości **130 kWh** w ciągu roku (**52 h * 2,5 kW**).

Liczba gospodarstw domowych w Polsce wynosi około **12,5 milionów**. Do prasowania zużywamy energię o łącznej wartości **2,5 TWh** (2,5 miliona milionów watogodzin)! Średni koszt zużycia energii na prasowanie, poniesiony przez polskie gospodarstwa domowe w ciągu roku, to **2,5 mld zł**.



Odwołanie stanu zagrożenia epidemicznego

Ministerstwo Edukacji i Nauki przedstawiło najważniejsze informacje dla uczelni w związku z odwołaniem na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego



Na mocy rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 14 czerwca 2023 r. w sprawie odwołania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1118) 1 lipca 2023 r. zostaje odwołany stan zagrożenia epidemicznego w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2.

1 lipca 2023 r. traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 maja 2022 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego (Dz. U. poz. 1028).

Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

W związku z odwołaniem 1 lipca 2023 r. stanu zagrożenia epidemicznego zajęcia na studiach mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość niezależnie od tego, czy zostało to przewidziane w programie studiów – do końca semestru, w trakcie którego stan ten został odwołany, a zatem do końca semestru letniego roku akademickiego 2022/2023 – i na podstawie § 13a rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2021 r. poz. 661, z późn. zm.). Liczby punktów ECTS przypisanych do zajęć prowadzonych w tym okresie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nie wlicza się do limitu liczby punktów ECTS określonych w §13.

Od początku nowego roku akademickiego 2023/2024 następuje powrót do realizacji kształcenia na zasadach ogólnych.

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742, ze zm.) w art. 67 ust. 4 dopuszcza możliwość uzyskiwania części efektów uczenia się objętych programem studiów w ramach zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (tzw. kształcenie zdalne) – jeżeli pozwala na to specyfika kształcenia na studiach na określonym kierunku. Zajęcia te powinny być prowadzone przy wykorzystaniu infrastruktury i oprogramowania zapewniających synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami i osobami prowadzącymi zajęcia.

Szczegółowe wymagania związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość regulują przepisy § 12 i § 13 rozporządzenia w sprawie studiów.

Natomiast decyzje w tym zakresie dotyczące określonych kierunków i zajęć należą do władz danej uczelni i muszą uwzględniać warunki określone w ustawie i przepisach rozporządzenia.

Szczególne regulacje dotyczą kształcenia na kierunkach studiów przygotowujących do wykonywania poszczególnych zawodów objętych standardami kształcenia zawartymi w rozporządzeniach Ministra wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Określają one m.in. szczególne wymagania dotyczące realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (w tym limity punktów ECTS).

Źródło: www.gov.pl

Awanse naukowe

Stopień naukowy doktora habilitowanego



dr. hab. inż. Patryk Jakubczak

21 października 2022 r. Rada Naukowa Dyscypliny Inżynieria Materiałowa Politechniki Warszawskiej nadała Panu dr. inż. Patrykowi Jakubczakowi stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego:

Ocena odporności na uderzenia nowatorskich laminatów metalowo-włóknistych, wraz z analizą zniszczenia i badaniem wytrzymałości resztkowej.



dr. hab. Dariusz Chocyk

20 kwietnia 2023 r. Rada Dyscypliny Nauk Fizycznych Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie nadała Panu dr. Dariuszowi Chocykowi stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne.

Osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego:

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych: Naprężenia w metalicznych układach cienkowarstwowych.

Stopień doktora otrzymali następujący pracownicy Politechniki Lubelskiej:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Dr inż. Marcin DĘBIŃSKI | 9. Dr inż. Andrzej SZEWCZAK |
| 2. Dr inż. Ewelina KRAWCZAK | 10. Dr inż. Patrycja WALCZUK-GAĞAŁA |
| 3. Dr inż. Konrad LIS | 11. Dr inż. Łukasz WÓJCIK |
| 4. Dr inż. Mateusz LITWIN | 12. Dr inż. arch. Michał DMITRUK |
| 5. Dr inż. Agnieszka NOWACKA | 13. Dr inż. Anna FUTA |
| 6. Dr inż. Przemysław SANDER | 14. Dr inż. Damian HARASIM |
| 7. Dr inż. Jakub SKOCZYLAS | 15. Dr inż. Magdalena JASTRZĘBSKA |
| 8. Dr inż. Wojciech SMAGOWSKI | 16. Dr Marta KALBARCZYK |

31 stycznia 2023 opublikowana została Ustawa z dnia 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz niektórych innych ustaw, zgodnie z którą niektóre przepisy dotyczące awansów naukowych uległy zmianie.

Patrz: <https://dziennikustaw.gov.pl/D2023000021201.pdf>

Nowy profesor – prof. dr hab. inż. Rafał Rusinek



Postanowieniem z dnia 29.05.2023 r. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej – Andrzej Duda nadał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna dr. hab. inż. Rafałowi Rusinkowi.

Profesor Rafał Rusinek, urodzony 5 listopada 1973 r. w Lublinie, jest absolwentem Technikum Mechaniczno-Energetycznego w Lublinie oraz Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej. Od początku swojej pracy zawodowej (1998 r.) związany jest z Katedrą Mechaniki Stosowanej PL. Pracę doktorską pt. „Analiza drgań nieliniowych w procesie skrawania toczeniem elementów metalowych”, napisaną pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Jerzego Warmińskiego, obronił z wyróżnieniem w 2005 r. Stopień doktora habilitowanego nauk technicznych uzyskał w roku 2013.

W swojej działalności naukowej profesor Rafał Rusinek zajmuje się zagadnieniami dynamiki nieliniowej układów mechanicznych i biomechanicznych, związanych z procesem skrawania materiałów trudnoobrabialnych oraz modelowaniem i analizą ucha środkowego człowieka.

Efektom działalności naukowej są liczne publikacje w ogólnej liczbie ponad 100, w czym, ponad 50 w czasopiśmie z listy Journal Citation Reports i ponad 50 wystąpień konferencyjnych.

Profesor Rafał Rusinek wykonywał liczne recenzje artykułów naukowych (ponad 110), prac doktorskich (4) i postępowań habilitacyjnych (1) oraz kierował projektami badawczymi (4).

Ponadto uczestniczył w realizacji krajowych i zagranicznych projektów naukowych. Wielokrotnie był powoływany do panelu ekspertów Narodowego Centrum Nauki w Krakowie, do Komisji Nauk Nieliniowych, Sekcji Dynamiki Układów i Sekcji Biomechaniki Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, a w latach 2015-2018 był przewodniczącym Oddziału Lubelskiego PTMTS.

Swój warsztat naukowy profesor Rafał Rusinek doskonalił podczas trzech miesięcznych pobytów naukowych w University of Aberdeen (Wielka Brytania) i Polytechnic University of Marche w Anconie (Włochy) oraz podczas współpracy z Polskimi Zakładami Lotniczymi w Mielcu w ramach prac badawczo-rozwojowych w klastrze „AERONET – Dolina Lotnicza”.

Profesor jest także aktywnym promotorem doktorantów, pełniąc funkcję koordynatora w Szkole Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej i kierownika studiów doktoranckich na Wydziale Mechanicznym PL, a także wynalazcą, który posiada w swoim dorobku 6 rozwiązań patentowych objętych ochroną przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej.

Obecnie pracuje na stanowisku profesora i pełni funkcję kierownika Zakładu Biomechaniki w Katedrze Mechaniki Stosowanej.

Prywatnie prof. Rafał Rusinek jest mężem i ojcem dwóch córek, a także praktykującym amatorem aktywności fizycznej, zwłaszcza rowerowej.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej w oparciu o wniosek Rady Doskonałości Naukowej nadaje tytuły profesorskie pracownikom nauki i sztuki oraz nauczycielom akademickim. Decyzję o nadaniu tytułu profesora Prezydent RP podejmuje w formie postanowienia, wcześniej kontrasygnowanego przez Prezesa Rady Ministrów. Indywidualne akty nadające przedmiotowy tytuł, profesorowie odbierają z rąk Prezydenta.

Dorobek profesora Józefa Kuczmazewskiego doceniony

W Dniu Nauki Polskiej podczas uroczystej gali Minister Edukacji i Nauki wręczył nagrody wybitnym uczonym reprezentującym różne dziedziny nauki. W tym roku Minister przyznał 66 nagród, z czego 52 indywidualne i 14 zespołowych. Jednym z czternastu laureatów najbardziej prestiżowej nagrody – za całokształt dorobku został profesor Józef Kuczmazewski z Wydziału Mechanicznego, były rektor Politechniki Lubelskiej, doktor honoris causa Politechniki Krakowskiej.

Profesor jest uznanym w świecie naukowcem w obszarze konstrukcji i technologii połączeń klejowych materiałów konstrukcyjnych, zwłaszcza dla przemysłu lotniczego. Stworzył i rozwinął na Politechnice Lubelskiej szkołę naukową w zakresie technologii kształtowania stanu energetycznego warstwy wierzchniej materiałów konstrukcyjnych. Zaproponowane przez Niego rozwiązania mają aplikacyjny wymiar, służą m.in. bezpieczeństwu w lotnictwie i zastosowaniom inżynierii w medycynie.

Nagroda za całokształt dorobku jest prestiżowym wyróżnieniem, którym honorowani są wybitni uczeni za swoją wieloletnią działalność naukową, dydaktyczną oraz organizacyjną. Są to osoby, które w trakcie kariery zawodowej



Fot. MEiN

stworzyły oryginalne obszary badawcze, angażowały się w rozwój naukowy młodej kadry czy rozwijały współpracę międzynarodową.

Iwona Czajkowska-Deneka

Prof. Marek Kosmulski najczęściej cytowanym naukowcem z PL

Według Google Scholar prof. Marek Kosmulski z Katedry Elektrotechniki i Elektrotechnologii jako pierwszy i dotąd jedyny pracownik Politechniki Lubelskiej uzyskał pięciocyfrową liczbę cytowań – 10042. Najpopularniejszą książką Profesora jest „Chemical properties of material surfaces” (835 cytowań). Zainteresowania naukowe prof. Kosmulskiego obejmują m.in. chemię fizyczną, chemię koloidów i elektrochemię.

Wśród najczęściej cytowanych naukowców są także: prof. Grzegorz Litak (7517 cytowań), prof. Tomasz Sadowski (6977 cytowań) i prof. Wojciech Franus (4491).



Fot. Archiwum PL

Google Scholar to wyszukiwarka internetowa amerykańskiej firmy Google Inc. służąca do przeszukiwania źródeł naukowych i edukacyjnych, w tym także repozytoriów, baz danych, stron czasopism z wszystkich dziedzin i dyscyplin. Narzędzie pozwala wyszukiwać książki naukowe, artykuły, materiały konferencyjne, preprinty, raporty, dysertacje, abstrakty itp. Jego unikalną funkcjonalnością jest wyszukiwanie cytowań publikacji oraz możliwość tworzenia profilu naukowców.

Iwona Czajkowska-Deneka

Profesorowie PL w Radach Naukowych uczelni

Dr hab. inż. Paweł Drożdziel w Radzie Naukowej Uniwersytetu Żylińskiego



Dr hab. inż. Paweł Drożdziel, prorektor ds. studenckich Politechniki Lubelskiej został członkiem Rady Naukowej Uniwersytetu Żylińskiego w Żylinie w kadencji 2022-2026. Nominację przyznał Senat Uniwersytetu w dniu 22 grudnia 2022 r.

Rada skupia wybitnych ekspertów z dziedzin, w których żylińska uczelnia prowadzi działalność edukacyjną, badawczą, rozwojową i artystyczną.

Uniwersytet w Żylinie należy do jednej z wiodących instytucji edukacyjnych i naukowych na Słowacji. Ma podpisane umowy dwustronne z instytucjami z ponad 50 krajów świata, w tym z Politechniką Lubelską.

Prof. dr hab. inż. Marek Opielak w Radzie Naukowej Lubelskiej Akademii WSEiI



Prof. dr hab. inż. Marek Opielak, były rektor Politechniki Lubelskiej, powołany został na przewodniczącego Rady Naukowej Lubelskiej Akademii WSEiI na czteroletnią kadencję. Nominacji dokonał Konwent Akademii.

Lubelska Akademia WSEiI to największa uczelnia niepubliczna we wschodniej Polsce, znana z praktycznego przygotowania do zawodu i szerokiej współpracy z przedsiębiorstwami. Uczelnia – wcześniej Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie – została przekształcona w Akademię 1 października 2022 r.

Dr inż. Monika Ostapiuk w konkursie „Eureka! DGP – odkrywamy polskie wynalazki”

Dr inż. Monika Ostapiuk z Katedry Inżynierii Materiałowej Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej w 10. edycji konkursu „Eureka! DGP – odkrywamy polskie wynalazki”. Wynalazek stworzony przez naszych naukowców to materiał, który jest w stanie naprawić własne mikropęknięcia.

Wynalazek naszych naukowców przygotowany we współpracy z Instituto Superior Técnico w Lizbonie to materiał składający się z warstw magnezu i kompozytu węglowo-epoksydowego, między którymi umieszczone są mikrokapsułki z substancjami potrzebnymi do naprawienia oryginalnej części (nad kapsułkami pracują naukowcy z Portugalii).

Dzięki innowacyjnej propozycji, która ma szansę zaistnieć na rynku komercyjnym, dr inż. Monika Ostapiuk została zgłoszona do udziału w 10. edycji konkursu „Eureka! DGP – odkrywamy polskie wynalazki”.



Fot. Archiwum PL

Dr hab. inż. Kamil Jonak członkiem Komisji Ewaluacji Nauki

Dr hab. inż. Kamil Jonak z Katedry Informatyki Wydziału Elektrotechniki i Informatyki (obecnie kierownik Katedry Informatyki Technicznej na Wydziale Matematyki i Informatyki Technicznej) został powołany na członka Komisji Ewaluacji Nauki. Uroczyste wręczenie powołań odbyło się 4 kwietnia 2023 r. w Warszawie.

Komisja Ewaluacji Nauki liczy 34 członków. Zostali oni wybrani spośród kandydatów zgłoszonych przez uczelnie, instytuty naukowe Polskiej Akademii Nauk, instytuty badawcze i instytuty międzynarodowe. Do komisji weszło także siedem osób z doświadczeniem w zakresie polityki naukowej, wskazanych przez Ministra Edukacji i Nauki.

Do zadań KEN należy przede wszystkim przeprowadzenie ewaluacji jakości działalności naukowej. Komisja odpowiedzialna jest również m.in. za przygotowanie projektów wykazu wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych oraz przedstawianie ministrowi propozycji kategorii naukowych dla podmiotów poddanych ewaluacji.

Komisja sporządza też opinie i oceny w sprawach określonych przez ministra lub z własnej inicjatywy, ewaluje jakość kształcenia w szkołach doktorskich. Kadencja KEN będzie trwała 4 lata, do 31 grudnia 2027 r.

Dr hab. inż. Kamil Jonak jest absolwentem Politechniki Lubelskiej, a obecnie kierownikiem Katedry Informatyki Technicznej.

Realizowane przez Niego badania są interdyscyplinarnym połączeniem informatyki technicznej, medycyny oraz psychologii. Ich przewodnim aspektem są prace nad plastycznością ludzkiego mózgu, a szczególnie nad zrozumieniem biologicznych sieci neuronalnych tworzących jego strukturę. Specjalizuje się również w analizie sygnałów, obrazów medycznych oraz wdrażaniu rozwiązań z zakresu IT do systemu ochrony zdrowia.

Jest koordynatorem Lubelskiej Unii Cyfrowej, członkiem: Rady ds. Cyfryzacji badań medycznych przy Uniwersytecie Medycznym w Lublinie, Komisji Nauk Nieliniowych Oddziału PAN w Lublinie oraz Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego. Pracuje także w Katedrze Psychiatrii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Iwona Czajkowska-Deneka



Dr inż. Aneta Tor-Świątek „Kobietą na medal”

Są wolontariuszkami, społeczniczkami i naukowczyniami. Jedenaście wyjątkowych kobiet uhonorowano tytułem „Kobieta na medal” w plebiscycie lubelskiej „Gazety Wyborczej”. 7 marca 2023 r. w gmachu Trybunału Koronnego w Lublinie laureatki otrzymały pamiątkowe dyplomy.

– Nasza akcja pokazuje sylwetki kobiet, które odważnie i skutecznie zmieniają rzeczywistość. Mówiąc krótko, chodzi o kobiety, które naprawiają świat – mówił podczas uroczystej gali redaktor naczelny lubelskiej „Wyborczej” Paweł Krysiak.

Jedną z laureatek jest dr inż. Aneta Tor-Świątek. Pracuje jako adiunkt w Katedrze Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej.

W pracy naukowej zajmuje się modyfikacją tworzyw polimerowych, badaniem właściwości i struktury kompozytów polimerowych, tworzyw porowatych i biopolimerów oraz przetwórstwem tworzyw polimerowych, głównie metodami wyłaczania i wtryskiwania.

Pani Doktor prężnie działa w zakresie popularyzacji nauki. Jest autorką oraz współautorką 74 publikacji naukowych oraz 35 projektów wynalazczych, w tym 20 patentów, 10 zgłoszeń patentowych oraz 2 wzorów przemysłowych. Jej rozwiązania były wielokrotnie nagradzane nie tylko na krajowych, ale również międzynarodowych wystawach wynalazków. W sumie otrzymała 12 medali i nagród. Z ostatnich dwóch wyjazdów do Azji przywoziła jeden złoty i dwa brązowe medale.

Z sukcesem ukończyła prestiżowy program stażowy w obszarze Science Management and Commercialization na Stanford University w Kalifornii (USA) w ramach programu Top 500 Innovators. Doświadczenie zawodowe doskonaliła na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, m.in. w Japonii, Estonii, Szwecji i Francji. Ponadto wielokrotnie prowadziła zajęcia dydaktyczne w ramach programu Erasmus w wielu krajach Europy.

Jest członkiem Komisji Rozwoju i Promocji Osiągnięć Młodych Naukowców Polskiej Akademii Nauk Oddział w Lublinie oraz Towarzystwa Przetwórców Tworzyw Polimerowych SIMP.



Fot. Archiwum PL

Za działalność naukową i wynalazczą została odznaczona: Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Odznaką Honorową Za Zasługi dla Wynalazczości oraz Medalem Brązowym za Długoletnią Służbę. Ponadto otrzymała nagrodę Bene Meritus Terrae Lublinensi 2014 w kategorii Nauka i wielokrotnie nagrodę Rektora Politechniki Lubelskiej.

Jest pasjonatką i dyplomowanym moderatorem Design Thinking, czyli metody tworzenia produktów i usług zorientowanych na potrzeby użytkownika końcowego, która powstała w USA na Stanford University. Założyła Strefę Design Thinking, działającą obecnie przy Fundacji CINE.

Serdeczne gratulacje dla wszystkich wyróżnionych Pań!

Iwona Czajkowska-Deneka

W tym roku odbyła się jedenasta edycja konkursu „Kobieta na Medal”. W corocznym plebiscycie „Gazety Wyborczej”, organizowanym z okazji Dnia Kobiet, wyróżniane są kobiety aktywnie działające w sferach biznesu, świata nauki, kultury, działalności samorządowej czy charytatywnej.

Nagroda Główna w XIII edycji Ogólnopolskiego Konkursu Student-Wynalazca dla naszej doktorantki

W dniu 6 lutego 2023 r., doktorantka IV roku na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej, mgr inż. Justyna Pastuszak została laureatką w XIII edycji Ogólnopolskiego Konkursu Student-Wynalazca, organizowanego od 2010 roku przez Politechnikę Świętokrzyską. Nagrodą główną w Konkursie jest prezentacja i promocja rozwiązań Laureatki podczas Międzynarodowej Wystawy Wynalazków w Genewie – Geneva Inventions 2023 oraz podczas Międzynarodowej Warszawskiej Wystawy Wynalazków IWIS 2023.



Fot. Archiwum PL

Justyna Pastuszak otrzymała nagrodę główną za cykl wynalazków pn. „Sposób wytwarzania krzemowego ogniwa fotowoltaicznego z dodatkowym poziomem energetycznym w paśmie zabronionym”, wykonanego metodą implantacji jonowej na bazie krzemu domieszkowanego borem, fosforem oraz antymonem. Korzystnym skutkiem wynalazków, biorąc pod uwagę aktualne kierunki rozwoju technologii wytwarzania ogniw krzemowych, polegający na coraz szerszym wykorzystaniu implantacji jonowej w procesie produkcji, jest obniżenie kosztów wdrożenia wynalazku oraz zwiększenie opłacalności stosowania ogniw krzemowych, poprzez zwiększenie ich sprawności. Zastosowanie technologii implantacji jonowej umożliwia generowanie dodatkowych poziomów energetycznych w paśmie zabronionym półprzewodnika, co przekłada się na zwiększenie efektywności zjawiska fotokonwersji, a tym samym opłacalności stosowania opracowanego rozwiązania.

Jedną z aktualnych metod zwiększania sprawności ogniw PV jest wprowadzanie dodatkowych poziomów energetycznych w paśmie zabronionym półprzewodnika (np. ogniwa

IBSC i IPV). Wynalazek wpisuje się w ten kierunek i jest konsekwencją wieloletnich badań nad identyfikacją i opracowaniem sposobu generowania dodatkowych poziomów energetycznych w krzemie, co pozwoliło na wytworzenie prototypu wysokosprawnego ogniwa fotowoltaicznego.

Wszystkie prace badawcze realizowane przez mgr inż. Justynę Pastuszak, które doprowadziły do powstania nagrodzonych rozwiązań, prowadzone są pod opieką naukową dr. hab. inż. Pawła Węgiełka, który pełni funkcję promotora doktorantki.

Ogólnopolski Konkurs Student-Wynalazca jest adresowany do studentów, doktorantów i absolwentów, którzy w trakcie studiów zostali twórcami/współtwórcami wynalazku lub wzoru użytkowego/przemysłowego chronionego prawem wyłącznym lub zgłoszonego do ochrony w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej lub urzędzie ds. własności przemysłowej za granicą. Do Konkursu mogą być również zgłoszone wynalazki i wzory, które powstały w ramach współpracy międzynarodowej, a ich współtwórcami są studenci zagranicznych uczelni.

W środowisku akademickim, Ogólnopolski Konkurs Student-Wynalazca cieszy się ogromnym zainteresowaniem, o czym świadczy duża liczba zgłoszeń. Do tegorocznej edycji nadesłano 123 rozwiązania opracowane przez 285 twórców z 23 uczelni i instytutów badawczych z całej Polski. Politechnika Lubelska zgłosiła 12 rozwiązań, z których wyłoniono Laureatkę Nagrody Głównej – doktorantkę Justynę Pastuszak. W XIII edycji Konkursu Student-Wynalazca Komisja Konkursowa przyznała pięć równorzędnych nagród głównych.

Iwona Czajkowska-Deneka

Młodzi naukowcy z ministerialnym wsparciem

Czworo wybitnych młodych naukowców Politechniki Lubelskiej otrzymało stypendia Ministra Edukacji i Nauki.

W tegorocznej edycji konkursu wpłynęło 1828 wniosków. Minister Edukacji i Nauki Przemysław Czarnek przyznał stypendia 230 młodym naukowcom, w tym 37 doktorantom, reprezentującym 51 dyscyplin naukowych i artystycznych. Stypendyści z Politechniki Lubelskiej:



dr Łukasz Mateusz Kłoda, Wydział Mechaniczny, dyscyplina: inżynieria mechaniczna

Jego zainteresowania naukowe dotyczą dynamiki ścisłego modelu belki swobodnie podpartej z osiową sprężyną, a także dynamiki wirujących struktur laminowanych ze skupioną masą lub sferą na końcu łopaty i jej redukcji drgań poprzez sterowanie elementami aktywnymi typu MFC. Aktualny kierunek badań to opracowywanie harwesterów do odzyskiwania energii elektrycznej z drgań mechanicznych i obciążeń udarowych.

Autor 16 publikacji naukowych. Jako wykonawca jest zaangażowany w projekt pn. „Drgania regularne i chaotyczne nieliniowych układów wielostabilnych z elementami aktywnymi do odzyskiwania energii”, kierowany przez prof. Jerzego Warmińskiego. Jest kopromotorem doktoratu prowadzonego we Włoszech na Università Politecnica delle Marche (Ankona, Włochy) i promotorem pomocniczym doktoratu prowadzonego na Politechnice Lubelskiej. Jego współpraca z przemysłem zaowocowała trzema wdrożeniami.



mgr inż. Magdalena Paśnikowska-Łukaszuk, Wydział Podstaw Techniki (obecnie Wydział Matematyki i Informatyki Technicznej), dyscyplina: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Po ukończeniu studiów zajęła się tematyką badawczą dotyczącą energetyki oraz zastosowań informatyki w technice. Obecnie prowadzi badania nad materiałami wykorzystywanymi w druku 3D oraz zastosowaniach i właściwościach druku 3D.

Jest autorką 18 artykułów w czasopismach naukowych oraz 18 rozdziałach w monografiach. Pełni funkcję opiekuna Studenckiego Koła Naukowego Grafiki Inżynierskiej i Animacji Komputerowej „AnimGRAF”.

Na co dzień pasjonuje się fotografią. Jej dwie wystawy fotograficzne pt. „Górskie pocztówki” można było oglądać w Bibliotece Politechniki Lubelskiej.

Dyplomy dla młodych naukowców z naszej Uczelni zostały wręczone podczas posiedzenia Senatu Politechniki Lubelskiej w dniu 28 września 2023 r.



mgr inż. Piotr Zbigniew Gleń, Wydział Budownictwa i Architektury, dyscyplina: architektura i urbanistyka

Prowadzi badania związane z obiektami zabytkowymi w kontekście współczesnych uwarunkowań, które skupiają się na trzech obszarach: analizie procesów adaptacyjnych oraz przystosowywaniu zabytków do współczesnych funkcji, wprowadzaniu różnych metod cyfryzacji obiektów zabytkowych przy użyciu technologii skaningu laserowego oraz fotogrametrii, możliwościach wprowadzania nowoczesnych technologii grzewczych wspomagających funkcjonowanie obiektów zabytkowych oraz przyczyniających się do zmniejszania emisyjności CO₂.

Doktorant studiów doktoranckich na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. Członek Rady Naukowej czasopisma „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, a także komitetów organizacyjnych ogólnopolskich studenckich warsztatów architektonicznych „Synergia w Architekturze”. Laureat stypendium naukowego dla wybitnie uzdolnionych doktorantów Prezydenta Miasta Lublin 2023. Autor ponad 30 publikacji naukowych.



dr Szymon Malinowski, Wydział Budownictwa i Architektury, dyscyplina: inżynieria lądowa, geodezja i transport

W swojej pracy badawczej zajmuje się opracowywaniem nowoczesnych nawierzchni drogowych o wydłużonej żywotności oraz analizą zmian ich właściwości fizykochemicznych zachodzących na skutek działania czynników środowiskowych i antropogenicznych. Jest kierownikiem międzynarodowego projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu INNOGLOBO pt. „Nowoczesne dodatki zeolitowo-tlenkowe do zastosowań w technologii produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych o zwiększonej odporności na działanie czynników środowiskowych”.

Współautor 19 publikacji naukowych oraz 12 zgłoszeń patentowych, z których 3 uzyskały ochronę UP RP. Opracowania technologiczne, których wiodącym współautorem jest dr Szymon Malinowski, zostały docenione na arenie międzynarodowej i uhonorowane brązowym medalem na XV Międzynarodowej wystawie wynalazków INTARG® 2022 oraz Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków IWIS 2021.

Stypendiami Ministra Edukacji i Nauki zostali uhonorowani młodzi naukowcy prowadzący innowacyjne badania naukowe o wysokiej jakości oraz posiadający imponujące osiągnięcia naukowe o wysokim prestiżu i międzynarodowym wydzwieku. Stypendia otrzymują osoby, które w dniu podjęcia przez ministra decyzji o przyznaniu tego świadczenia posiadają status młodego naukowca, tj. są doktorantami lub nauczycielami akademickimi – i nie posiadają stopnia doktora albo posiadają stopień doktora, od uzyskania którego nie upłynęło 7 lat, i są zatrudnione w podmiotach, o których mowa w art. 7 ust. 1 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Rozwiązania z Politechniki Lubelskiej podbiły Azję. Medale dla lubelskich innowacji na trzech światowych wystawach

Naukowcy z Politechniki Lubelskiej przywieźli 5 złotych, 2 srebrne i 2 brązowe medale oraz 3 nagrody specjalne z międzynarodowych wystaw wynalazków w Tajlandii, Indiach i na Tajwanie.

28 lutego 2023 r. odbyła się prezentacja zwycięskich projektów oraz wręczenie medali ich twórcom.

Jak podkreśla rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater, jest to kolejny sukces potwierdzający, że Politechnika Lubelska jest najbardziej innowacyjną uczelnią w Polsce.

– *To dowód, że to co robimy w zakresie komercjalizacji ma sens, że system, który opracowaliśmy i wdrożyliśmy na Uczelni, pozwala na wyłapywanie najlepszych rozwiązań i szybkie ich patentowanie. O tym świadczy liczba zgłoszeń patentowych, których z roku na rok jest coraz więcej. W ubiegłym roku było ich aż 175, rok wcześniej 150, a dwa lata wcześniej 136. Warto podkreślić jest również to, iż te zgłoszenia pochodzą nie tylko z jednego czy dwóch wydziałów, ale praktycznie ze wszystkich. Ostatnio nawet Wydział Zarządzania ma na tym koncie osiągnięcia* – mówi rektor.

O tym, jak ważny jest udział naukowców w międzynarodowych wystawach i targach mówi dyrektor Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Lubelskiej Paweł Chrapowicki: – *Liczymy na to, że wizyty na takich wydarzeniach zaowocują nowymi kontaktami oraz możliwością międzynarodowej współpracy naukowo-biznesowej. Nasze rozwiązania cieszyły się dużym zainteresowaniem zarówno wśród zwiedzających wystawy, jak i przedstawicieli firm. Zadawali oni wiele szczegółowych pytań dotyczących sposobu działania i wykorzystania na rynku innowacji prezentowanych na naszych stoiskach.*

Podobnego zdania jest kierownik Katedry Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych prof. Tomasz Klepka, którego zespół zdobył najwięcej medali. – *Bardzo ważne jest dla nas praktyczne wykorzystanie efektów badań naukowych. Mamy folie biodegradowalne, materiał biodegradowalny, sztuczny kamień. Dlatego udział w wystawach traktujemy jako doskonałą formę promocji stworzonych przez nas urządzeń i produktów. Pokazujemy gotowe wyroby, a nie wzory i teoretyczne rozważania.*

Ponadto, na tego typu wydarzeniach obserwujemy to, co robią inni. Pozwala nam to, upewnić się, że nasze badania i technologie są na wysokim poziomie, i spokojnie możemy konkurować z naukowcami z innych krajów.

Jednym z wyróżnionych rozwiązań jest biodegradowalna kompozycja polimerowa, której współautorką jest dr inż. Aneta Tor-Świątek. – *Składa się ona z biodegradowalnego poliaktydu z dodatkiem ciętych włókien lnianych o określonej długości. Do tego zostały dodane mikrosfery polimerowe, które mają za zadanie zmniejszyć jeszcze tę ilość tworzywa wykorzystywaną w procesie. Kompozycję można stosować tak naprawdę we wszystkich standardowych procesach technologicznych przetwórstwa tworzyw. Jak dodaje dr inż. Tor-Świątek: – *Zaletą wynalazku jest zmniejszona masa wyrobów przy zachowaniu wytrzymałości mechanicznej, możliwość formowania na dowolne kształty, a także zdolność do kompostowania.**

Z kolei zespół naukowców: prof. Janusz Tomczak, prof. Zbigniew Pater, prof. Andrzej Gontarz, dr inż. Tomasz Bulzak i dr inż. Konrad Lis opracowali nową maszynę do kształtowania blach.

– *Jest to maszyna nowej generacji, sterowana numerycznie. Takich maszyn w obróbce plastycznej jest mało. Dzięki niej będzie można, w oparciu o proste narzędzia w kształcie*



Fot. Studio Polilub.tv



Fot. Studio Pollub.tv

rolek, wytwarzać elementy o powierzchni nierozwijalnej, czyli takie, które wcześniej wytwarzane były z blach za pomocą tłoczników. Ale wyłaczanie jest opłacalne dopiero przy dużych seriach. Natomiast nasza metoda jest już opłacalna przy pojedynczych wyrobach i to jest jej ogromną zaletą – przekonuje prof. Zbigniew Pater z Katedry Obróbki Plastycznej Metali.

Międzynarodowa Wystawa Innowacyjnych Technologii i Rozwiązań w Bangkoku

Wystawa w Baknkoku jest jedną z najbardziej prestiżowych tego typu imprez w Azji. Organizowana jest przez Narodową Radę Badawczą Tajlandii. Branże, które są szczególnie obecne podczas wystawy to: automotive, medyczna i farmaceutyczna. Tegoroczna edycja zgromadziła 469 wynalazków z 24 krajów.

Rozwiązania z Politechniki Lubelskiej wróciły z pięcioma medalami przyznanymi przez jurorów wystawy, a także z dodatkowymi nagrodami od międzynarodowych stowarzyszeń.

Medal złoty przyznano za:

- „Urządzenie i sposób zabezpieczania antykradzieżowego, zwłaszcza motocykli”; autorzy: mgr inż. Mateusz Paszko, dr inż. Grzegorz Barański, mgr inż. Krystian Łygas.

Medal srebrny za:

- „Urządzenie do kształtowania wyrobów cienkościennych”; autorzy: dr hab. inż. Janusz Tomczak, dr inż. Tomasz Bulzak, prof. dr hab. inż. Zbigniew Pater, prof. dr hab. inż. Andrzej Gontarz, dr inż. Konrad Lis.
- „Transformator z magazynem bezwładnościowym i sposób jego sterowania”; autorzy: dr inż. Dariusz Zieliński, mgr inż. Karol Fatyga, mgr inż. Bartłomiej Stefańczak, mgr inż. Łukasz Kwaśny.

Medal brązowy za:

- „Urządzenie do kaskadowego mieszania”; autorzy: dr hab. inż. Tomasz Klepka, dr hab. inż. Tomasz Garbacz, dr inż. Aneta Tor-Świątek, mgr inż. Sebastian Białasz.
- „Sposób wytwarzania kompozycji polimerowej bidegradowalnej”; autorzy: dr inż. Aneta Tor-Świątek, dr hab. inż. Tomasz Klepka, dr hab. inż. Tomasz Garbacz.

Poza medalami lubelskie rozwiązania zostały docenione przez stowarzyszenia wynalazców obecne podczas wystawy w Bangkoku.

Nagroda specjalna:

- Fundacji Innowacji z Arabii Saudyjskiej dla dr hab. inż. Janusza Tomczaka, dr inż. Tomasza Bulzaka, prof. dr hab. inż. Zbigniewa Patera, dr hab. inż. Andrzeja Gontarza, dr inż. Konrada Lisa za „Urządzenie do kształtowania wyrobów cienkościennych”.
- Stowarzyszenia Wynalazców w Zagrzebiu dla mgr inż. Mateusza Paszko, dr inż. Grzegorza Barańskiego, mgr inż. Krystiana Łygasa za „Urządzenie i sposób zabezpieczania antykradzieżowego, zwłaszcza motocykli”.
- Światowego Stowarzyszenia Wynalazców i Własności Intelktualnej dla dr inż. Dariusza Zielińskiego, mgr inż. Karola Fatygi, mgr inż. Bartłomieja Stefańczaka, mgr inż. Łukasza Kwaśnego za „Transformator z magazynem bezwładnościowym i sposób jego sterowania”.

Międzynarodowa Wystawa Wynalazków India International and Innovation Expo

Impreza zgromadziła 400 innowacyjnych rozwiązań z 30 krajów, na powierzchni bliskiej 1000 m².

Złotym medalem nagrodzono następujące wynalazki i ich twórców:

- „Kształtownik z materiału mineralno-polimerowego i sposób jego wytwarzania”; autorzy: dr hab. inż. Tomasz Garbacz, dr hab. inż. Tomasz Klepka, mgr inż. Łukasz Garbacz.
- „Sposób mieszania tworzywa polimerowego”; autorzy: dr hab. inż. Tomasz Klepka, dr hab. inż. Tomasz Garbacz, mgr inż. Sebastian Białasz.

International Invention and Design Expo

Wydarzenie miało miejsce w Kaohsiung, drugim pod względem wielkości mieście na Tajwanie. Targi KIDE to połączenie wynalazczości, designu, i międzynarodowej konferencji. Ich misją jest łączenie innowacyjności z przedsiębiorczością.

W konkursie wynalazków złoty medal trafił do zespołów naukowców:

- dr hab. inż. Tomasz Klepka, mgr inż. Filip Longwic, mgr inż. Sebastian Białasz za „Urządzenie i sposób wytwarzania elementów kształtowych”.
- dr hab. inż. Tomasz Garbacz, dr hab. inż. Tomasz Klepka, dr inż. Aneta Tor-Świątek za „Rurę wielowarstwową transmisyjną i sposób jej wytwarzania”.

Iwona Czajkowska-Deneka

Sukces lubelskich wynalazków na wystawie w Genewie

Ponad 800 wystawców z 45 krajów, około 1 000 wynalazków, 5 hal targowych, 30 000 odwiedzających z całego świata. Mowa o 48. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków w Genewie.

W wydarzeniu wzięli udział naukowcy z Politechniki Lubelskiej. Kierownik Katedry Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć, dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki prof. Paweł Węgierek oraz doktorantka mgr inż. Justyna Pastuszek pokazali cykl wynalazków dotyczących wytwarzania krzemowych ogniw fotowoltaicznych o zwiększonej sprawności.

Z kolei prof. Janusz Sikora z Katedry Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych zaprezentował układ uplastyczniający wytłaczarki ślimakowej. Powstał on w ramach współpracy pomiędzy Politechniką Lubelską a Uniwersyteciem Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Rozwiązania prof. Węgiereka i mgr inż. Pastuszaka zostały nagrodzone podwójnie.

– *Otrzymaliśmy nagrodę główną targów, czyli Puchar Tajlandii za najlepszy międzynarodowy wynalazek i innowację oraz złoty medal Międzynarodowej Wystawy Wynalazków w Genewie. Jest to dla nas ogromne wyróżnienie, ponieważ konkurencja była duża. Warto podkreślić, że wszystkie wystawiane rozwiązania były pokazywane po raz pierwszy i są gotowe do wprowadzenia na rynek* – mówi prof. Paweł Węgierek.

Jak przyznaje mgr inż. Justyna Pastuszek, wynalazek pozwala na zwiększenie efektywności zjawiska fotokonwersji, a w konsekwencji sprawności krzemowych ogniw fotowoltaicznych, z których są wykonywane panele fotowoltaiczne, powszechnie stosowane w instalacjach i elektrowniach PV.

– *Okolo 80% wszystkich istniejących instalacji fotowoltaicznych jest zbudowana z paneli krzemowych. Rozwiązanie jest przeznaczone do tego typu paneli. Jego wdrożenie podniesie opłacalność ich stosowania poprzez zwiększenie efektywności wytwarzania energii elektrycznej w instalacjach PV. Dzięki temu wzrośnie popularność fotowoltaiki jako alternatywnego źródła energii. Wdrożenie wynalazku ma szansę zrewolucjonizować rynek fotowoltaiki* – zapowiada doktorantka.

Lubelscy naukowcy od wielu lat prowadzą badania nad zmianą właściwości elektrycznych krzemu, poprzez wykorzystanie implantacji jonów neonu. Ich efektem jest opracowanie autorskiej metody wytwarzania krzemowych ogniw fotowoltaicznych z dodatkowym poziomem energetycznym w paśmie zabronionym półprzewodnika, wykonanych metodą implantacji jonowej na bazie krzemu domieszkowanego borem, fosforem lub antymonem.



Fot. Archiwum PL

Projekt autorstwa prof. Janusza Sikory i dr. Andrzeja Puszka zdobył brązowy medal oraz nagrodę indywidualną King Abdulaziz University z Arabii Saudyjskiej, jako wyróżniającego się wynalazek.

– Istotą wynalazku jest uaktywnienie cylindra wyłaczarki ślimakowej poprzez wprowadzenie w ruch postępowo zwrotny kołków mieszających znajdujących się w cylindrze układu uplastyczniającego. Ruch ten wywołany jest zainstalowaniem w układzie elektromagnesów i przepływu prądu elektrycznego. Kontrolowany kierunek przepływu prądu powoduje powstanie pola magnetycznego i wytworzenie siły przyciągającej lub odpychającej, skutkującej wysuwaniem lub wsuwaniem się kołka mieszającego, w odpowiednich momentach uniemożliwiając kolizję ze zwojem obracającego się ślimaka układu uplastyczniającego wyłaczarki jednoślismakowej. Proponowane rozwiązanie może mieć zastosowanie w maszynach przemysłu przetwórstwa tworzyw polimerowych, spożywczego i kosmetycznego celem zwiększenia efektywności procesu mieszania i ujednorodnienia właściwości cieplnych, mechanicznych i innych oraz struktury wytłaczanego materiału,

podnosząc znacząco jakość otrzymywanych wytworów lub substancji – informuje prof. Janusz Sikora.

Dumy z osiągnięć badaczy nie kryje rektor prof. Zbigniew Pater: – Gratuluję im sukcesu w Genewie. Cieszy fakt, że ich praca naukowa przynosi efekty. To kolejne potwierdzenie, że Politechnika Lubelska jest wysoko notowana w zakresie innowacyjności. Wg rankingu Perspektyw jesteśmy trzecią uczelnią w kraju pod względem wynalazczości. W ubiegłym roku nasi naukowcy otrzymali 95 decyzji o uzyskaniu patentów, a zgłosili do Urzędu Patentowego 175 wynalazków.

Międzynarodowa Wystawa Wynalazków w Genewie to największe na świecie wydarzenie poświęcone wyłącznie wynalazkom. Jest to wydarzenie cykliczne. Wszystkie nowości na targach można pokazać tylko raz. Wystawa objęta jest patronatem m.in. szwajcarskiego rządu federalnego, miasta Genewy oraz Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (WIPO) i Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Wynalazców (IFIA).

Iwona Czajkowska-Deneka

Współpraca lubelskich okulistów i informatyków. Będą ratować wzrok rannym na wojnie

Naukowcy Politechniki Lubelskiej razem z okulistami z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie i Uniwersytetu we Lwowie będą pomagać ukraińskim pacjentom. Chodzi o diagnostykę dzieci i dorosłych, ofiar urazów wojennych.

Pracami zespołu z Politechniki Lubelskiej będą kierować profesorowie Dariusz Czerwiński oraz Kamil Jonak.

– Nasi naukowcy opracują metody przesyłu danych medycznych z terenów objętych konfliktem zbrojnym, zarówno z ośrodków medycznych położonych w zachodniej Ukrainie, jak również tych zlokalizowanych bliżej linii frontu, korzystających z sieci Starlink. W dalszej kolejności usuną artefakty oraz poprawią jakość zdjęć obrażeń oczu zarejestrowanych u ofiar ostrzału oraz bombardowania. Na podstawie zdjęć oraz analizy dokonanej przez

okulistów, stworzą algorytm sztucznej inteligencji pozwalający na szybszą ocenę obrażeń oczu bezpośrednio na terenie objętym działaniami wojennymi – mówi prof. Dariusz Czerwiński.

– Dzięki algorytmowi będziemy mogli stwierdzić, który pacjent wymaga pilnej operacji, a który może być leczony zachowawczo – wyjaśnia prof. Robert Rejda, kierownik Katedry i Kliniki Okulistyki Ogólnej i Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Iwona Czajkowska-Deneka

Nanotomograf. Dzięki urządzeniu naukowcy odkryją tajemnice materiałów

Politechnika Lubelska ma najnowocześniejszy nanotomograf. Teraz naukowcy mogą zajrzeć w głąb materiałów takich, jak: ceramika, tworzywa sztuczne, ultranowoczesne kompozyty czy niektóre metale.

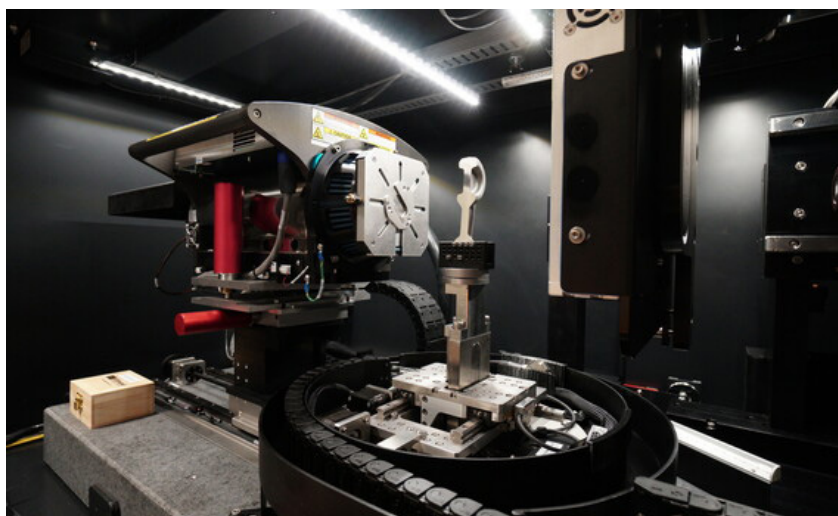
Maksymalna rozdzielczość nanotomografu Xradia 510 Versa wynosi 70 nanometrów, czyli 1000 razy mniej niż grubość ludzkiego włosa (0,07 mm). Oznacza to, że można obserwować budowę wnętrza włosa w powiększeniu tysiąc-krotnym.

Urządzenie pozwala na określenie zależności między tym, jak zbudowany jest materiał, a tym, jak taki materiał zachowuje się np. jako element samolotu. Jego atutem jest także specjalny uchwyt, który pozwala zobaczyć, co dzieje się w materiale podczas jego pracy, kiedy działa na niego siła lub jest nagrzewany bądź chłodzony.

– Naszym zadaniem jest wytworzyć materiał, który będzie dokładnie spełniał określone wymagania. Badamy m.in. materiały dla medycyny: implanty, materiały kośćcozastępcze, materiały dla stomatologii, aby uzyskać lepszą współpracę tych materiałów z organizmem człowieka. Interesują nas również ultranowoczesne kompozyty stosowane w lotnictwie i pojazdach. Te materiały muszą być lekkie i jednocześnie bardzo wytrzymałe, od nich zależy bezpieczeństwo pasażerów, a jednocześnie koszty transportu, tak istotne w obecnych czasach – mówi prof. Krzysztof Pałka z Katedry Inżynierii Materiałowej.

Jak przebiega takie badanie?

Po umieszczeniu preparatu w urządzeniu i zamknięciu ołowianych drzwi włącza się lampę emitującą promieniowanie rentgenowskie i ustawia próbkę w osi obrotu. Po ustawieniu potrzebnych parametrów wykonuje się serię kolejnych prześwietleń w czasie, gdy próbka się obraca. Po wykonaniu skanu do pracy wkracza potężny komputer, który przetwarza zestaw nawet 2000 obrazów z prześwietleń na przekroje poprzeczne. Ten proces nazywa się rekonstrukcją. Uzyskany zestaw obrazów po rekonstrukcji jest następnie poddawany analizie, nie tylko wzrokowej, ale również matematycznej. – Oceniamy np. porowatość, wielkość i rozmieszczenie porów czy składników



Fot. Studio Pollub.tv

materiału, obecność pęknięć i ich wymiary oraz wszystkie te cechy, które mogą mieć wpływ na wytrzymałość materiału. Możemy więc porównywać materiały za pomocą pewnych parametrów tak, jak porównuje się temperaturę za oknem o różnych porach dnia – wyjaśnia prof. Krzysztof Pałka.

Jak podkreślają badacze zainteresowanie przemysłu jest bardzo duże, głównie firm, dla których kontrola jakości wyrobów jest priorytetowa. Ogromną zaletą nanotomografu są możliwości badania wielu różnorodnych materiałów oraz oferowana rozdzielczość, czyli dokładność badania na poziomie niespotykanym w innych urządzeniach tego typu.

Iwona Czajkowska-Deneka

Nanotomograf został zakupiony w ramach projektu pn. „Centrum badawcze prośrodowiskowych i energooszczędnych materiałów oraz technologii” CeBMaT na Politechnice Lubelskiej. Zakupiony sprzęt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020. Jego koszt to ponad 5 mln zł.

Nowy sprzęt – nowe możliwości. Mowa o tandemowym spektrometrze mas

Jakiego rodzaju zanieczyszczenia występują w ściekach szpitalnych, komunalnych i wodach powierzchniowych? Jaka jest ich ilość i trwałość w środowisku? Na te pytania teraz jeszcze precyzyjnie mogą odpowiedzieć naukowcy z Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej.

Wszystko dzięki nowemu tandemowemu spektrometrowi mas, który można opisać najprościej jako spektrometr mas o budowie sprzężonej kwadrupola (cztery, symetrycznie ułożone, równoległe metalowe pręty) i analizatora czasu przelotu (TOF).

Za pomocą urządzenia badacze mogą określić i zbadać stężenie kilkudziesięciu tysięcy związków organicznych nawet wtedy, gdy występują one w złożonych mieszaninach, a ich stężenie jest bardzo niskie.

– Jest to możliwe dzięki zastosowaniu dwóch mechanizmów oddzielania od siebie jonów substancji w badanych próbach. Mechanizmy te zachodzą w odrębnych elementach

urządzenia tak zwanym kwadrupolu, który działa jak filtr przepuszczający tylko określone jony, oraz analizatorze czasu przelotu, który różnicuje jony, wykorzystując różnice w prędkości ich przemieszczania się w próżni – mówi prof. Małgorzata Pawłowska, kierownik Katedry Konwersji Biomasy i Odpadów w Biopaliwa Politechniki Lubelskiej.

Tandemowy spektrometr mas służy naukowcom do badania cytostatyków (leków stosowanych w walce z chorobami nowotworowymi), antybiotyków, wybranych hormonów w ściekach szpitalnych, komunalnych i wodach powierzchniowych.

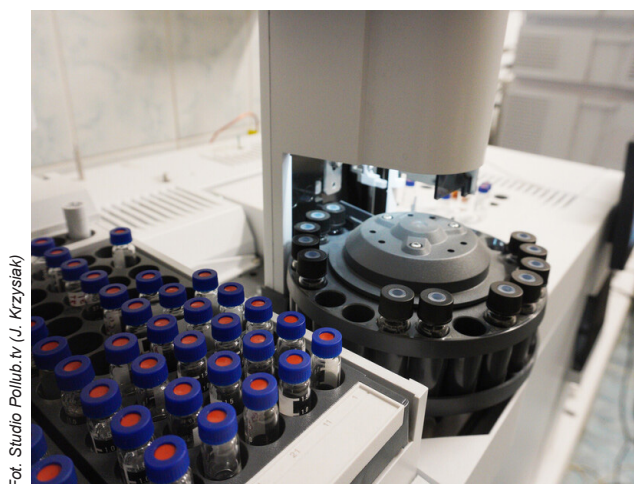
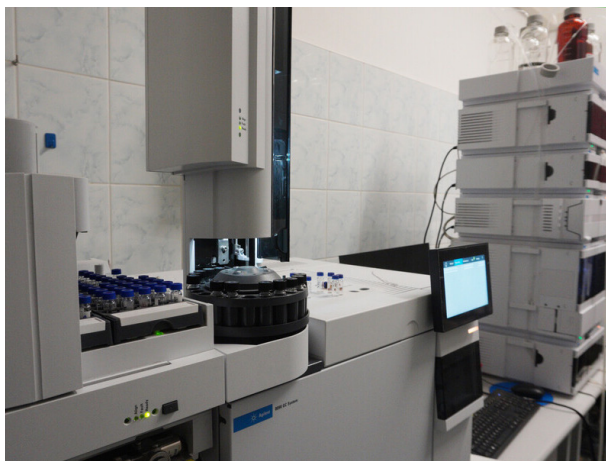
– Tego typu sprzęt pozwala nie tylko z dużą czułością i dokładnością oznaczać zawartość badanych cząsteczek w skomplikowanych mieszaninach, ale również wiele dowiedzieć się na temat struktury związku. Zakres jego zastosowania jest szeroki, bo analizować możemy związki o masie do 10 tys. amu (jednostka masy atomowej), przy wysokiej rozdzielczości ok. 60 tys. – wyjaśnia prof. Jacek Czerwiński z Katedry Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Lubelskiej.

Lubelscy naukowcy wskazują na unikalne cechy urządzenia, takie jak: wysoka czułość, niezawodność oraz niezwykła dokładność i precyzja otrzymywanych wyników.

– Głównymi jego zaletami są możliwości związane z bardzo wysoką rozdzielczością i granicami oznaczalności sięgającymi pikogramów, czyli 10-12 g – informuje prof. Czerwiński.

Tandemowy spektrometr mas kosztował blisko 2,4 mln zł. Sprzęt został zakupiony w ramach projektu „Centrum badawcze prośrodowiskowych i energooszczędnych materiałów oraz technologii (CeBMaT)” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020.

Iwona Czajkowska-Deneka



Fot. Studio Pollub.tv (J. Krzysiaś)

Układ do wytwarzania czujników fotonicznych – wielkie możliwości w ramach projektu CeBMaT

Zupełnie nowe możliwości w dziedzinie pomiarów fizycznych i chemicznych na Politechnice Lubelskiej! A wszystko to dzięki układowi do wytwarzania czujników fonicznych, który wyposażony jest w Laser Femtosekundowy Coherent Astrella-1K-USP ULTRAFast TI:SAPPHIRE AMPLIFIER. Budowa całego systemu do wytwarzania czujników z wykorzystaniem laserów femtosekundowych pozwoli na wytworzenie całej gamy czujników do pomiarów wielkości fizycznych i chemicznych.

Laser Femtosekundowy – Coherent Astrella-1K-USP ULTRAFast TI:SAPPHIRE AMPLIFIER

Układ do wytwarzania czujników fotonicznych to komplementarny układ służący do zapisu światłowodowych struktur periodycznych we włóknach specjalnych składający się z lasera femtosekundowego, układów przeniesienia wiązki laserowej na włókno światłowodowe metodą maski fazowej oraz metodą punkt po punkcie i filtracji powietrza.

W skład układu wchodzi również urządzenia przeznaczone do charakteryzacji wytworzonych struktur w postaci źródła światła, analizatora widma optycznego oraz reflektometru wysokiej rozdzielczości. Rozbudowa infrastruktury badawczej o specjalistyczny układ lasera femtosekundowego pozwala na zapis struktur Bragga odpornych na działanie wysokich temperatur i zachowujących swoje właściwości metrologiczne.

Zakres badań obejmował będzie opracowanie technologii wytwarzania struktur Bragga na światłowodach fluorkowych, nietlenkowych oraz fotonicznych w wykorzystaniem lasera femtosekundowego. Wykorzystanie odpowiednich światłowodów z tego typu szkieł pozwoli na opracowanie technologii zapisu oraz wytworzenie na nich zwierciadeł laserowych i czujników w postaci struktur typu Bragga.

– W laboratorium wykorzystujemy układ lasera femtosekundowego, dzięki któremu możemy wytwarzać wewnątrz włókien światłowodowych mikroskopijne struktury do pomiaru naprężenia,



Źródło: Internet

wydłużenia, zgięcia, przemieszczenia, ale również, po odpowiedniej modyfikacji, zarówno układu laserowego, jak i samego układu przeniesienia wiązki. Możemy także tworzyć czujniki do pomiaru stężenia szeregu substancji chemicznych, roztwory wodne cukru, soli, pH metry, czy czujniki pomiaru stężenia alkoholu. Tego typu włókna światłowodowe z zapisaną wewnątrz strukturą defrakcyjną są ostatnio stosowane jako czujniki bardzo precyzyjne, nieczułe na zmianę temperatury i zakłócenia elektromagnetyczne, czujniki współczynnika załamania, reflektometrii. Z kolei zastosowania reflektometrii są bardzo szerokie – jest to przemysł spektrochemiczny, spożywczy, zbrojeniowy, przemysł samochodowy czy medycyna – wyjaśnia prof. Piotr Kisała, kierownik Zakładu Optoelektroniki i Sieci Teleinformatycznych.

Układ do wytwarzania czujników fotonicznych został zakupiony w ramach projektu pn. „Centrum badawcze prośrodowiskowych i energooszczędnych materiałów oraz technologii” CeBMaT. Sprzęt współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020.

Konsorcjum naukowo-badawcze ATEST – Politechnika Lubelska. Krótki raport

Szacuje się, że w Polsce znajduje się około 42 tys. obiektów mostowych, z czego 34 tys. to mosty drogowe, a około 8 tys. to mosty kolejowe. Ich liczba stale wzrasta, jak również rozwija się technologia budowy, a także wykorzystywane są coraz nowsze, niekonwencjonalne materiały. Te szczególne konstrukcje stanowią temat badań pracowników i studentów Katedry Dróg i Mostów Wydziału Budownictwa i Architektury naszej Uczelni, a która od wielu lat współpracuje w tym zakresie z gospodarką.

I tak Politechnika Lubelska w 2014 r. zawarła umowę Konsorcjum z Laboratorium Badawczym ATEST Sp. J., w którym Liderem konsorcjum jest Laboratorium, a Konsorcjantem nasza Uczelnia. Utworzenie dwuelementowego konsorcjum było korzystne dla obu stron. Katedra Dróg i Mostów była zainteresowana prowadzeniem badań odbiorczych mostów w o wiele szerszym zakresie niż ten wynikający z funkcjonujących okazyjnych sytuacji, jednocześnie Politechnika Lubelska miała statut jednostki naukowej o kategorii A. ATEST właśnie pozyskiwał niezbędne dokumenty do uzyskania statusu laboratorium akredytowanego. Konsorcjant i Lider konsorcjum przygotowywali się do badania pociągów o dużych prędkościach (HSR), przy czym współcześnie użytkowane HSR osiągają prędkości od około 300 km/h i więcej.

Niestety do tej pory nie wykonano próbnego obciążenia z udziałem HSR. Kontrakty badawcze są pozyskiwane na zasadzie zgłaszania ofert o gotowości przeprowadzenia badań odbiorczych mostów na otwartym rynku prac budowlanych przy silnej konkurencji innych podobnych zespołów. Do chwili obecnej w rejestrze kontraktów znajdują się 284 pozycje, przy czym bardzo często kontrakt obejmuje nie pojedynczy most a kilka obiektów mostowych,

będących w ciągu odcinka drogi samochodowej lub kolejowej. W zależności od sformułowanego przez zamawiającego zakresu badań prowadzi się badania statyczne lub/i dynamiczne. Dynamiczne na pewno w przypadkach obiektów o innowacyjnej konstrukcji. Przykładem jest most nad rzeką Wartą nieopodal Lutomska, w którym zastosowano dwa niezależne łuki o złożonym asymetrycznym podwieszeniu pomostu do łuków. Wystąpiły tu granicznie niskie częstotliwości drgań własnych.

Poza wymogami stawianymi przez zlecającego badania muszą być spełnione liczne kryteria normowe, w szczególności te, które definiują ciężary próbne.

Każde z badań statycznych i dynamicznych jest przygotowane przez sporządzenie projektu badań. Do statycznych charakterystycznych cech konstrukcji zaliczamy: miarę sztywności na zginanie wynikającą z przemieszczeń istotnych punktów modelu, rzadziej odkształceń oraz osiadań na łożyskach i podporach. Obciążenia statyczne bazują na porównaniu stanów konstrukcji zdeformowanej z konfiguracją początkową. Badania statyczne polegają na wprowadzeniu na most ciężarów próbnych i pomiarach ugięć prowadzonych co 15 minut, aż do chwili ustabilizowania się odpowiedzi konstrukcji. Dodatkowo badaniom odbiorczym podlegają pale zagłębione w gruncie – fundamentowanie pośrednie, które stanowią około 5% ze wszystkich prowadzonych przez konsorcjum kontraktów. Badania pali są prowadzone metodą statyczną lub dynamiczną.

Szczególnie badania dynamiczne wymagają wstępnego modelowania MES konstrukcji i wyznaczenia teoretycznych charakterystyk dynamicznych. W przypadku modelowania badań dynamicznych istotne są procesy drgań elementów, punktów, konstrukcji. Dlatego wyznacza się wibrogramy przemieszczeń lub przyspieszeń. Rezultaty modelowania numerycznego są weryfikowane podczas obciążania



Fot. Archiwum Katedry Dróg i Mostów



Fot. Fot. Archiwum Katedry Dróg i Mostów

statycznego lub dynamicznego rzeczywistej konstrukcji mostu.

Istotą pomiarów dynamicznych jest badanie amplitud drgań od momentu, gdy konstrukcja „zapomni” o zastosowanym impulsie wymuszającym i zacznie drgać drganiami własnymi, które są procesem zanikającym. Na przebiegach czasowych drgań wykonywana jest szybka transformata Fouriera (FFT) prowadząca do wyznaczenia częstotliwości drgań własnych, będących charakterystyką dynamiczną konstrukcji. Wyznacza się także dekrement tłumienia drgań, współczynnik tłumienia oraz współczynnik przewyższenia dynamicznego (DAF). Współcześnie projektowane kładki dla pieszych, w szczególności kładki wiszące lub podwieszane muszą spełniać kryteria dynamiczne komfortu pieszych użytkowników kładek.

W zakresie umowy konsorcjum uwzględniono zakres dydaktyczny, w szczególności uczestnictwo studentów w badaniach próbnych. W praktyce wszystkie mosty w Lublinie badane przez konsorcjum były z udziałem studentów,

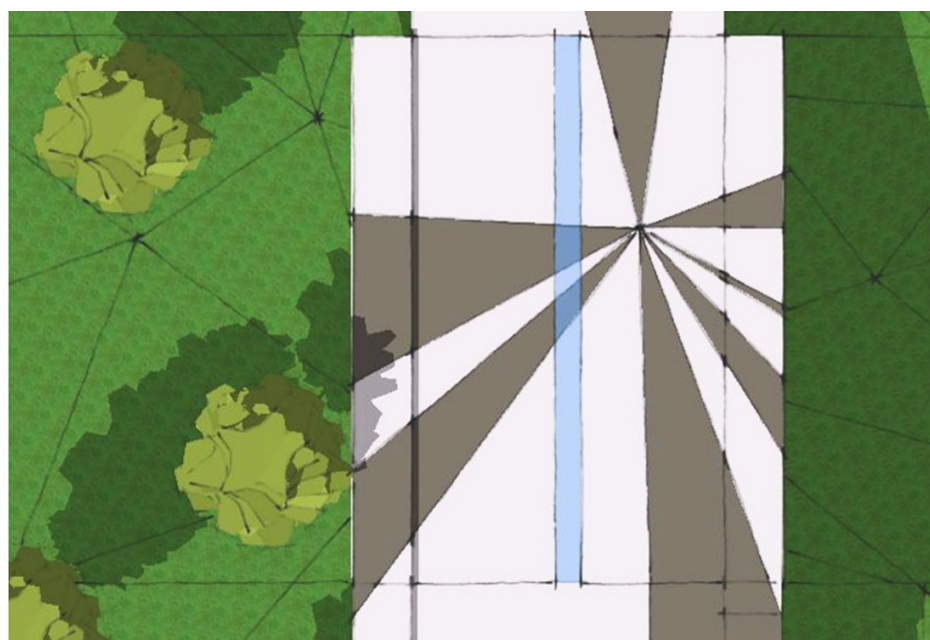
a podczas wykładów z Podstaw Mostownictwa są szczegółowo omawiane metody badań statycznych i dynamicznych lubelskich mostów.

Planowane działania konsorcjum dotyczyły budowy polowego stanowiska badań dynamicznych mostu ustawionego na terenach rekreacyjno-sportowych Politechniki Lubelskiej. Zamysł był taki, że grupa studentów wykonuje skoki – oddziaływanie wandalistyczne – na moście z Łabuń, podczas gdy druga część grupy obserwuje na ekranie w sali wykładowej mierzoną odpowiedź dynamiczną mostu.

Niestety most z Łabuń dalej czeka na swoje 5 minut, gdyż z przyczyn obiektywnych nie został zmontowany w zaplanowanym miejscu.

Współpraca między Konsorcjantem i Liderem przejawia się także poprzez wspólne publikacje.

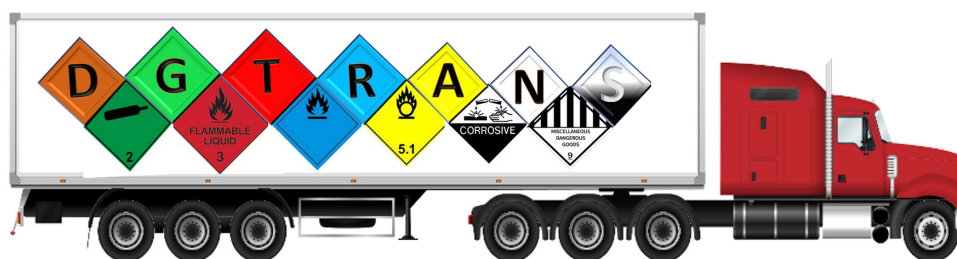
Sławomir Karaś



Fot. Archiwum Katedry Dróg i Mostów

Transport towarów niebezpiecznych – projekt DGTRANS

Pracownicy Wydziału Mechanicznego od grudnia 2022 roku realizują projekt DGTRANS. Jest to projekt mający na celu wzmocnienie programów studiów licencjackich i magisterskich oraz utworzenie ośrodków szkoleniowych w zakresie transportu towarów niebezpiecznych na uczelniach Zachodnich Bałkanów. Projekt potrwa do listopada 2025 roku.



ang. nazwa projektu DGTRANS: *Strengthening of Undergraduate and Master Curricula and Establishment of Training Centers for Transportation of Dangerous Goods in the Western Balkans HEIs*

Głównym celem projektu jest poprawa i rozwijanie istniejących programów nauczania zgodnie z wymogami bolońskimi i krajowymi standardami akredytacyjnymi poprzez wdrożenie nowych przedmiotów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych drogą lądową.

Szczególne uwaga zostanie zwrócona na badanie przyczyn poważnych awarii z udziałem materiałów niebezpiecznych, a także ich konsekwencji dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska. Program nauczania powinien między innymi zwiększać świadomość uczniów na temat niebezpieczeństw, jakie mogą wystąpić w przypadku niewłaściwego transportu i obchodzenia się z towarami niebezpiecznymi.

Oprócz unowocześnienia programów nauczania, projekt zakłada identyfikację kluczowych zagrożeń transportu drogowego towarów niebezpiecznych (TDG) w krajach partnerskich zachodnich Bałkanów zgodnie z różnymi przepisami i zaleceniami ONZ. Zaowocuje również utworzeniem ośrodków szkoleniowych dla doradców bezpieczeństwa w TDG, kierowców pojazdów zaangażowanych w TDG oraz ładowaczy i rozładowczy DG, należących do Gazów i Płynów łatwopalnych. Zgodnie z ADR (międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych) każde przedsiębiorstwo, którego działalność obejmuje transport drogowy

TDG lub związane z tym pakowanie, załadunek, napełnianie lub rozładunek, wyznacza jednego lub więcej doradców ds. bezpieczeństwa dla TDG.

W projekcie ze strony Politechniki Lubelskiej uczestniczą pracownicy Wydziału Mechanicznego: dr hab. inż. Paweł Drożdziel, dr inż. Barbara Sykut, dr inż. Joanna Rymarz, mgr inż. Iwona Rybicka oraz pracownicy Katedry Pojazdów Samochodowych dr hab. inż. Rafał Longwic, dr inż. Sławomir Tarkowski.

Anta Tor-Świątek

Uczestnicy projektu:

- Uniwersytet w Mitrowicy (University of Mitrovica), Mitrovica, Kosowo – koordynator projektu;
- Uniwersytet w Mariborze (University of Maribor), Maribor, Słowenia;
- Politechnika Kreteńska (Technical University of Crete), Kreta, Grecja;
- Uniwersytet Óbuda (Óbuda University), Budapeszt, Węgry;
- Politechnika Lubelska, Lublin, Polska;
- Uniwersytet w Sarajewie (University of Sarajevo), Sarajevo,
- Uniwersytet w Sarajewie Wschodnim (University of East Sarajevo), Sarajevo,
- Uniwersytet Czarnogóry (University of Montenegro), Podgorica, Czarnogóra;
- Uniwersytet "Adriatic" (Adriatic University Bar), Bar, Czarnogóra;
- Polytechnic University of Tirana, Tirana, Albania;
- POLIS University, Tirana, Albania;
- International Business College Mitrovica, Mitrovica, Kosowo
- Uniwersytet w Niszu (University of Nis), Nisz, Serbia.

Dr inż. Katarzyna Falkowicz zbada kompozyty w niesymetrycznych układach

Dr inż. Katarzyna Falkowicz z Katedry Podstaw Konstrukcji Maszyn i Mechatroniki będzie badać zachowanie się struktur wykonanych z kompozytów włóknistych wzmacnianych włóknami ciągłymi, posiadających sprzężenia mechaniczne. Na badania Pani doktor otrzymała grant z Narodowego Centrum Nauki, w ramach konkursu OPUS 24, w wysokości ponad 1,2 mln zł.



Sprzężone materiały kompozytowe oferują ogromny potencjał, choćby m.in. jako technologia wykorzystywana w bardzo dużych łopatach morskich turbin wiatrowych, gdzie zastosowanie sprzężeń mechanicznych może służyć jako pasywny mechanizm odciążający podczas ekstremalnego wiatru, gdzie awaria aktywnego układu sterowania może doprowadzić do zniszczenia całej turbiny wiatrowej.

Badania dr inż. Katarzyny Falkowicz będą dotyczyć analizy stateczności i nośności cienkościennych struktur kompozytowych o niesymetrycznej orientacji warstw laminatu, posiadających sprzężenia mechaniczne. Struktury te są szeroko stosowane m.in. w: konstrukcjach lotniczych, rozwiązaniach budowlanych oraz motoryzacyjnych.

Jak zaznacza Pani doktor kompozyty w niesymetrycznych układach warstw względem płaszczyzny środkowej laminatu nie są jeszcze dobrze przebadane m.in. ze względu na komplikacje związane z procesem ich wytwarzania. Dotyczy to przede wszystkim niepożądanych trudności produkcyjnych tych materiałów, jak

np. efekt pacywania się laminatu podczas procesu wytwarzania. Dlatego też układy niesymetryczne wymagają bardziej zaawansowanych metod analizy w porównaniu do tradycyjnych płyt izotropowych oraz ortotropowych wykonanych w układach symetrycznych.

Efektom badań eksperymentalnych będzie określenie wpływu dobranych niesymetrycznych układów warstw oraz sprzężeń mechanicznych na lokalną utratę stateczności i zniszczenie cienkościennych konstrukcji kompozytowych pod obciążeniem ściskającym.

– *Przeprowadzone w ostatnim czasie przeze mnie, jak i przez innych naukowców badania wykazały, że istnieje ogromna i niezbadana przestrzeń projektowania laminatów, zawierających „egzotyczne” formy sprzężeń mechanicznych, która obejmuje wszystkie interakcje między rozciąganiem, ścinaniem, zginaniem i skręcaniem. Mówiąc o interakcjach mam na myśli interakcję przyczynowo-skutkową i tak np. przy sprzężeniu giętno-skrętnym zginanie powoduje dodatkowo skręcanie, przy czym relacja ta jest odwracalna. Co ważniejsze, szeroki zakres tych mechanicznych reakcji można osiągnąć bez niepożądanych zniekształceń termicznych, które wynikają z procesu utwardzania w wysokiej temperaturze, co z kolei może przyczynić się do zwiększenia zainteresowania potencjałem wykorzystania tych materiałów, szczególnie z punktu widzenia ich produkcji – wyjaśnia dr inż. Katarzyna Falkowicz.*

Projekt stanowi kontynuację badań, wykonywanych w ramach wcześniej realizowanego pod kierownictwem doktor Falkowicz grantu NCN PRELUDIUM pt. „Badania numeryczne i eksperymentalne ściskanych kompozytowych płyt z centralnym wycięciem”, za który Pani doktor została uhonorowana nagrodą „Naukowiec Przyszłości” w kategorii: „Nauki ścisłe i techniczne dla innowacyjnej przyszłości”, podczas uroczystej gali Forum Inteligentnego Rozwoju w Toruniu 2021 r.

Iwona Czajkowska-Deneka

Kobiety w nauce i biznesie. Inspirujące spotkanie na Wydziale Zarządzania

Trzy wyjątkowe kobiety o imponującym doświadczeniu zawodowym były gośćmi wydarzenia pt. „Kobiety w Biznesie”, które odbyło się 6 marca br. na Wydziale Zarządzania Politechniki Lubelskiej z inicjatywy Koła Naukowego Zarządzania Finansami PROFIT.



Fot. Archiwum Wydziału Zarządzania

– Wydarzenie związane było z obchodami Międzynarodowego Dnia Kobiet. Chcieliśmy pokazać kobiety, które w świecie nauki i biznesu osiągnęły sukces, i które mogą być przykładem dla innych pań. Poruszana tematyka była szczególnie inspirująca dla wszystkich, którzy zamierzają rozpocząć karierę naukową lub wejść do świata biznesu – przekonuje kierownik Katedry Finansów i Rachunkowości Politechniki Lubelskiej prof. Artur Paździor, opiekun Koła Naukowego Zarządzania Finansami PROFIT.

Prelegentki to panie z wieloma sukcesami naukowymi i biznesowymi w swoim życiorysie. To kobiety, które na co dzień reprezentują środowisko akademickie i świat przemysłu:

- dr Ilona Skibińska-Fabrowska (wykładowczyni w Katedrze Ubezpieczeń i Inwestycji na Wydziale Ekonomicznym UMCS, dyrektor Oddziału Okręgowego NBP w Lublinie);
- Marzena Strok-Sadło (członek Zarządu Klastra Medycyna Lubelska oraz kierownik Referatu Ekosystemów Gospodarczych i Infrastruktury Biznesu);
- Joanna Smuszkiewicz-Biłyk (członek Zarządu Hotelu Kazimierzówka, współwłaścicielka EKO-GEO Consulting).

– Uczestnicy spotkania mogli wysłuchać praktycznych wskazówek oraz rad, jak najlepiej

pokierować swoim rozwojem zawodowym oraz jakie rozwiązania wspierają przedsiębiorczość kobiet i umożliwiają im podejmowanie własnej działalności gospodarczej – mówi Łukasz Bucior z Koła Naukowego Zarządzania Finansami PROFIT.

Co ciekawe, żadna z prelegentek, wchodząc na rynek pracy, nie wyobrażała sobie, że za kilkanaście lub kilkadziesiąt lat znajdzie się w tym miejscu, co obecnie.

Jak wspomina Marzena Strok-Sadło, kiedy skończyła studia i rozpoczęła pracę, wolała skupić się na rodzinie. Jednak na przekór, to właśnie ona dostawała od przełożonych najtrudniejsze zadania. Traktowała je jako wyzwania i szansę na zdobycie nowych doświadczeń.

Z kolei Joanna Smuszkiewicz-Biłyk, mimo planów, aby zatrudnić się w banku, dość szybko, bo po trzech dniach praktyk, porzuciła ten zamiar. – *Moje życie zawodowe potoczyło się może trochę z przypadku, a może jednak kierowałam się intuicją. Po prostu robiłam to, co lubiłam* – stwierdziła Smuszkiewicz-Biłyk. I dodała: – *Mój biznes hotelowy powstał 10 lat temu. Początki były bardzo trudne, ponieważ zupełnie nie miałam pojęcia, jak prowadzić hotel. Musiałam się wszystkiego nauczyć. W tym momencie przekierowałam swoją karierę na to,*

co robiłam wcześniej, czyli na pisanie programów rewitalizacji i na współpracę z samorządami.

Marzena Strok-Sadło zachęcała zgromadzone na sali osoby, aby marzyły, były odważne i nie bały się podejmować prób. Tak było w Jej przypadku: – *Kiedy w roku 1990 byłam asystentem na Wydziale Ekonomicznym, bardzo chciałam wyjechać do USA, aby dowiedzieć się, jak Amerykanie uczą ekonomii i zarządzania. Ze względu na panujące wtedy w katedrze zasady, okazało się to niemożliwe. Napisałam więc na tamtejsze uniwersytety prośbę o przyjęcie i dwa z nich odpowiedziały pozytywnie. W efekcie zostałam zaproszona jako profesor wizytujący.*

Dr Ilona Skibińska-Fabrowska jest nauczycielem akademickim i jednocześnie dyrektorem Oddziału NBP. Jak udaje się Jej łączyć te dwie odpowiedzialne funkcje? – *Sądzę, iż wynika to z tego, że lubię obie swoje prace, głównie za to, że są inspirujące i rozwijające. Ponadto, im więcej mam zadań, tym bardziej się mobilizuję. Ważna jest umiejętność zarządzania sobą w czasie, samodyscyplina, ale też racjonalne gospodarowanie swoimi siłami, aby się nie wypalić.*

Ważną kwestią, która wybrzmiała podczas spotkania była równowaga pracy zawodowej z życiem rodzinnym. – *Tę równowagę cały czas próbujemy łapać. Codziennie podejmujemy decyzje i dokonujemy wyborów. Oczywiście nie jest to łatwe* – przyznała Joanna Smuszkiewicz-Biłyk.

Wszystkie panie zgodnie potwierdziły, że należy dbać o budowanie relacji i współpracę z innymi ludźmi.

– *Traficie w różne miejsca i wtedy kontakty mogą się wam przydać. Im więcej tych relacji, tym więcej szans w przyszłości* – mówiła do publiczności dr Ilona Skibińska-Fabrowska.

W podobnym tonie wypowiadała się Joanna Smuszkiewicz-Biłyk: – *Niezwykle ważne jest z kim współpracujemy, kim się otaczamy, jakich ludzi dobieramy na konkretne stanowiska. Jest to klucz do sukcesu. Bez ludzi wiele rzeczy nie udałoby się mi zrealizować.*

Na zakończenie spotkania prof. Artur Paździor podziękował Paniom za udział w wydarzeniu i ciekawe opowieści nie tylko z życia zawodowego.

Iwona Czajkowska-Deneka

„Różnorodność Zarządzania” – Międzynarodowe Seminarium Naukowe

18 maja 2023 roku odbyło się kolejne z cyklu seminarium naukowe Katedry Zarządzania Wydziału Zarządzania pn. „Różnorodność Zarządzania”.

Fot. Archiwum Wydziału Zarządzania



Uczestnikami seminarium byli – przebywający na Politechnice Lubelskiej w ramach programu Erasmus+ Imad Khater i Mohammed Zahi, reprezentujący Ibn Tofail University (Maroko) oraz Mohammed Moussa, Mustapha Ameer

Djeradi i Faycal Sahli, reprezentujący University of Mostaganem (Algieria) oraz pracownicy Wydziału Zarządzania PL: prof. Marcin Gąsior – dziekan Wydziału Zarządzania, prof. Barbara Mazur, prof. Grzegorz Gliszczyński, dr Anna Walczyna, dr Matylda Bojar i mgr Michał Sordyl.

Seminarium było okazją do zaprezentowania obszarów prowadzonych badań naukowych oraz możliwości współpracy, stanowiąc następnym, pogłębiającym krok dotychczasowej kooperacji pomiędzy ośrodkami naukowymi uczestników tego wydarzenia.

Matylda Bojar

„Postpandemiczne wyzwania dla ekonomii i nauk o zarządzaniu” – Międzynarodowe Sympozjum

W dniach 25-26 maja 2023 r. Koło Naukowe Menedżerów (KNM) po raz trzydziesty pierwszy zorganizowało Międzynarodowe Sympozjum Naukowe (MSN).

Tegoroczną Konferencję otworzył dziekan Wydziału Zarządzania dr hab. inż. Marcin Gąsior. Następnie głos zabrała prezes Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa Oddziału w Lublinie, była prorektor Politechniki Lubelskiej, dziekan Wydziału Zarządzania oraz opiekun Koła Naukowego Menedżerów w latach 1992-2021 prof. dr hab. Ewa Bojar, która zaprosiła pracowników i studentów Wydziału do włączenia się w obchody 100-lecia nauk o zarządzaniu oraz 100-lecia TNOiK. Na koniec głos zabrał obecny opiekun Koła Naukowego Menedżerów dr inż. Jakub Bis, który podziękował studentom za trud włożony w organizację tegorocznego MSN oraz we wszystkie projekty, jakie Koło zrealizowało w tym roku. Podkreślił, że zaangażowanie studentów w realizację projektów w ciągu ostatnich miesięcy było niezwykle inspirujące. Każde wydarzenie było nie tylko olbrzymim sukcesem, ale także dowodem pasji, determinacji i umiejętności pracy zespołowej młodych ludzi.

Pierwsza część Konferencji została uświetniona panelem dyskusyjnym „Pokolenie Z wobec postpandemicznych wyzwań”, w którym udział wzięli: dziekan Wydziału Zarządzania Politechniki Lubelskiej dr hab. inż. Marcin Gąsior,

dyrektor Biura Wydziału Strategii i Przedsiębiorczości dr Mariusz Sagan, prezes Marcin Jabłoński oraz student III roku na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, a zarazem prezydent Komitetu Organizacyjnego XXXI MSN Marcin Koślacz. Debatę poprowadziła studentka I roku zarządzania na studiach drugiego stopnia Paula Bochen.

Najważniejsze wnioski wynikające z dyskusji:

- przedsiębiorstwa, które udało się w ostatnich latach przyciągnąć do Lublina sprawiają, że jest on atrakcyjnym miejscem do życia dla młodych ludzi. Jeszcze 20 lat temu w Lublinie zostawało 10% studentów, dzisiaj zostaje około 50%;
- oferta Wydziału Zarządzania Politechniki Lubelskiej jest atrakcyjna dla młodego pokolenia;
- przedsiębiorcy mają problem w komunikacji z pokoleniem Z, często nie rozumieją sposobu patrzenia na świat przez młodych ludzi;
- pokolenie Z jest jednym z najbardziej zróżnicowanych pokoleń w historii;
- pokolenie Z preferuje szybkie, skondensowane formy komunikacji, takie jak: wiadomości tekstowe, obrazy, GIF-y i emoji. Popularność platform TikTok czy Instagram u tego pokolenia jest tego dowodem.

Wykład pt. „Responsible business practices: A regional case study in South Spain” wygłosiła prof. Eyda Lucia Marin Ramirez z Universidad de Huelva z Hiszpanii. Następnie po przerwie głos zabrali studenci z Koła Naukowego Menedżerów oraz studenci programu Erasmus z Hiszpanii, Włoch i Tunezji, którzy przygotowali się do konferencji pod okiem dr hab. Agnieszki Rzepki.

Drugi dzień Konferencji był stricte szkoleniowy – pod okiem dwóch trenerek: dr Joanny Kozaczyńskiej oraz Magdaleny Sobockiej. Studenci zgłębiali kwestię rozwoju talentów i silnych stron osobowości.

Jakub Bis

Wydarzenia organizowane przez Koło Naukowe Menedżerów:

- pierwsze Targi Kół Naukowych Politechniki Lubelskiej (10.2022) – wydarzenie w którym uczestniczyło ponad 1500 osób;
- szkolenie na temat stylów zachowań „Extended DISC” (11.2023) – wspólnie z Santander Universidades;
- zbiórka charytatywna na rzecz Hospicjum dla Dzieci im. Małego Księcia (11.2022) – wspólnie z SKN Technologii i Przetwórstwa Tworzyw;
- wyjścia do Filharmonii – „Najpiękniejsza muzyka z polskich filmów i seriali” oraz Koncert karnawałowy „Zacznij do Bacha”;
- szkolenie „Budowanie marki osobistej na platformie LinkedIn” (13.01.2023) – wspólnie z Santander Universidades;
- pierwsza Konferencja Kół Naukowych w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego (29-31.03.2023);
- Forum Kół Naukowych Politechniki Lubelskiej (10.05.2023) – w formie posterowej wraz z panelem dyskusyjnym na temat roli i miejsca kół w życiu Uczelni.

„Wyzwania współczesnego publikowania” – międzynarodowa konferencja CINT PL

W dniach 25-26 maja 2023 r. w gościnnych murach Wydziału Budownictwa i Architektury odbyła się międzynarodowa konferencja „Wyzwania współczesnego publikowania”, zorganizowana przez Centrum Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Lubelskiej.

Koncepcyjnie i merytorycznie za przygotowanie wydarzenia odpowiadali pracownicy Wydawnictwa PL, jednak pracownicy innych oddziałów CINT, przede wszystkim Biblioteki PL z ogromnym zaangażowaniem wspierali ten projekt organizacyjnie, sprawiając, że przybyli do Lublina goście czuli się dobrze, otrzymując na czas wszelkie potrzebne materiały i informacje.

Konferencja otrzymała wsparcie finansowe ze strony Ministerstwa Edukacji i Nauki w postaci grantu w ramach programu „Doskonała Nauka”. Organizatorom udało się także pozyskać partnerów merytorycznych, w gronie których znalazły się tak znaczące wydawnictwa i grupy wydawnicze jak: Elsevier, Taylor and Francis Group, IEEE, Wydawnictwo Helion oraz PWN, a także podmioty zajmujące się działalnością pokrewną – EBSCO oraz Arfido.

Politechnika Lubelska została patronem honorowym wydarzenia. Konferencja zyskała też patronaty: Instytutu Nauk o Komunikacji Społecznej i Mediach Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Stowarzyszenia EBIB, „Forum Akademickiego” oraz Pollub.tv, dzięki której możliwa była transmisja wydarzenia na żywo w Internecie.

Zainteresowanie wydarzeniem było bardzo duże. Rejestracja musiała zostać zamknięta na miesiąc przed wyznaczonym terminem ze względu na wyczerpanie limitu miejsc. Ostatecznie w spotkaniu wzięło udział ponad 130 osób – z licznych polskich i zagranicznych ośrodków naukowych i wydawniczych – oprócz silnie reprezentowanego Lublina, między innymi z: Warszawy, Krakowa, Poznania, Opola, Łodzi, Gdańska czy Szczecina, a także z USA, Danii, Holandii i Japonii. Dla nas, organizatorów, był to wyraźny sygnał, że istnieje paląca potrzeba rozmów na temat wyzwań, które stoją współcześnie przed wydawnictwami akademickimi.

Dwudniowe obrady zostały podzielone na cztery sesje referatów: 1) Platformy wydawnicze –

wady i zalety użytkowania, 2) Dobre praktyki w publikowaniu, 3) Współpraca redakcji czasopisma i wydawnictwa, 4) Modele publikowania. Każda z czterech sesji była moderowana przez przedstawiciela innej lubelskiej uczelni – w kolejności występowania – KUL, UMCS, UP oraz PL. Z pewnością był to krok w stronę integracji i długofalowej współpracy lubelskiego naukowego środowiska wydawniczego.

Ponadto pierwszego dnia miała miejsce także sesja posterowa, podczas której zaprezentowano osiem posterów naukowych, przybliżających działalność publikacyjną kilku instytucji. Obrady oraz prezentacje odbywały się w dwóch językach – po polsku oraz po angielsku. Prelegenci mogli wybrać język swojego wystąpienia, a wydawnictwo służyło asystą w zakresie tłumaczenia, dzięki czemu wszyscy goście mogli śledzić wystąpienia oraz uczestniczyć w dyskusjach.

Problematyka prezentacji konferencyjnych była bardzo rozległa. Dyskutowano o otwartej nauce i o formułach publikowania w otwartym dostępie, który staje się standardem w środowisku akademickim, a jeszcze kilkanaście lat temu był przez wielu traktowany jako ciekawostka lub eksperyment. Przedstawiciele licznych wydawnictw, czasopism i platform wydawniczych dzielili się swoimi doświadczeniami w sprostaniu współczesnym wyzwaniom, a także wspominali o prognozach na kolejne



Fot. M. Zbańska

lata. Rozważano prawne, finansowe, edytorskie, techniczne, jak również naukowe i etyczne aspekty pracy wydawców, redaktorów czasopism i monografii oraz koordynatorów platform wydawniczych. Referaty prezentowali badacze oraz praktycy, a często osoby łączące w swojej pracy te dwa obszary działania.

Nie sposób w krótkim sprawozdaniu opowiedzieć o wszystkich ważnych wystąpieniach. Dla polskich uczestników na pewno interesujące były referaty prezentujące doświadczenia zagraniczne, czyli np. wystąpienia przygotowane przez Dorien van Rheenen i Margaret Nieborg z Wydawnictwa Uniwersytetu w Groningen, Jespera Boserupa Thestrupa z Duńskiej Biblioteki Królewskiej oraz Sue Ann Gardner z Uniwersytetu Nebraski w Lincoln. Wystąpienia te wykazały uniwersalność problemów, z którymi mierzą się wydawcy akademicy w różnych częściach świata, ale także stanowiły zachętę i inspirację.

Poza tym warto wspomnieć chociażby o referacie Lidii Derfert-Wolf ze Stowarzyszenia

EBIB, która na podstawie swojego długoletniego doświadczenia mówiła o działalności wydawniczej bibliotek szkół wyższych, a także o wystąpieniu Anety Drabek dotyczącym opłat w polskich czasopismach open access lub o prezentacji Natalii Wysmyk z Politechniki Gdańskiej na temat umów transformacyjnych jako sposobu na optymalizację otwartej nauki. To krótkie wyliczenie zdecydowanie nie jest wyczerpujące.

Planowane jest wydanie monografii pokonferencyjnej w języku angielskim. Prezentowane na konferencji wyniki badań i refleksje zostaną więc utrwalone i będą dostępne dla szerokiego grona odbiorców.

Wielu uczestników wyrażało w rozmowach nadzieję, że Konferencja nie była wydarzeniem jednorazowym, ale raczej początkiem pewnego cyklu. Stanowi to dla nas zachętę, aby kontynuować pracę koncepcyjną w tym obszarze i myśleć o kolejnym, podobnym spotkaniu.

Karolina Famulska-Ciesielska

XXX Warsztaty Mikrokomputerowe im. dr. Jana W. Smołki

W dniach 19-20 czerwca 2023 r., w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą, odbyły się jubileuszowe XXX Warsztaty Mikrokomputerowe Politechniki Lubelskiej im. dr. Jana W. Smołki.

Organizatorami wydarzenia byli: Oddział Lubelski Polskiego Towarzystwa Informatycznego (PTI), Katedra Inżynierii Systemów Informatycznych oraz Katedra Informatyki Politechniki Lubelskiej. Celem warsztatów było zgłębienie tematu prototypowania produktów i usług 3D w kontekście UX, z naciskiem na zastosowanie tych technologii w rozwiązaniach biznesowych.

W tym roku jubileuszowe Warsztaty miały charakter międzynarodowy, gościliśmy bowiem 4 pracowników naukowych z uzbeckich uczelni. Podczas dwudniowych warsztatów uczestnicy mieli okazję brać udział w prezentacjach, dyskusjach oraz praktycznych ćwiczeniach. Warsztaty podzielone były na trzy moduły tematyczne: Moduł I – dotyczący wydziałowego laboratorium prototypowania rozwiązań biznesowych 3D „3Dlab”, Moduł II – skupiający się na prototypowaniu produktów i usług 3D

opartych na UX oraz Moduł III – zwracający uwagę na modele generatywne w praktycznych zastosowaniach.

Różnorodne sesje warsztatowe obejmowały tematy związane z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, sztuczną inteligencją, przestrzenią wirtualizacji 3D, twórczymi technikami rozwiązywania problemów oraz robotyzacją procesów biznesowych. Każdy z tych elementów był następnie analizowany pod kątem edukacyjnym i możliwości transferu wiedzy do praktyki biznesowej.

Zdobyta wiedza ma teraz szansę przyczynić się do tworzenia innowacyjnych, użytecznych i atrakcyjnych produktów i usług, które spełnią oczekiwania użytkowników.

Bogdan Wit, Renata Skrzypa

Studiuj w Europejskiej Stolicy Młodzieży 2023

Miasto Lublin we współpracy z lubelskimi uczelniami postanowiło otworzyć swoje mury i zaprosić tegorocznych kandydatów na studia na wyjątkowe, bo pierwsze w swoim rodzaju wspólne drzwi otwarte lubelskich uczelni. Wydarzenie odbyło się 21 marca 2023 r. na placu Litewskim w Lublinie pn. Studiuj w Lublinie – Europejskiej Stolicy Młodzieży.

To pierwsze i największe tego typu wydarzenie skierowane do kandydatów na studia zarówno z województwa lubelskiego, jak i całej Polski. Uczniowie mieli niepowtarzalną okazję przekonać się, jak studiuje się w Lublinie oraz dlaczego warto stać się częścią lubelskiej społeczności akademickiej.

W ramach wydarzenia Urząd Miasta Lublin oraz lubelskie uczelnie – Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Politechnika Lubelska, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Akademia Nauk Społecznych i Medycznych w Lublinie – Akademia Nauk Stosowanych oraz Lubelska Akademia WSEI zaprezentowały własny program atrakcji, który ukazał potencjał akademicki miasta oraz poszczególnych uczelni. Wydarzenie to było świetną okazją do zapoznania uczniów z praktycznym wymiarem studiów i możliwościami wszechstronnego rozwoju studentów na poszczególnych uczelniach. Była to również wspaniała okazja do zapoznania się

z możliwościami rozwoju, jakie daje Lublin – Europejska Stolica Młodzieży.

Podczas eventu została przybliżona oferta edukacyjna lubelskiego środowiska akademickiego, gdzie pracownicy poszczególnych uczelni przybliżyli kandydatom na studia przebieg procesu rekrutacyjnego i wymagania stawiane przed maturzystami w nadchodzącej rekrutacji na studia. Uczniowie wszystkich klas szkół średnich spotkali się ze studentami zaangażowanymi w działalność wielu kół naukowych oraz organizacji studenckich, w tym międzynarodowych, działających na terenie Lublina.

W ramach wydarzenia uczniowie mieli okazję wziąć udział w atrakcjach towarzyszących, mających na celu zapoznanie ich z potencjałem turystycznym, kulturalnym i ekonomicznym miasta, takich jak wycieczki z przewodnikiem po Lublinie czy przejazd z przewodnikiem do Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

Materiał: www.lublin.eu



Akademia Nauk Społecznych i Medycznych w Lublinie

KATOLICKI UNIWERSYTET LUBELSKI JANA PAWŁA II

KUL 1918

Akademia WSEI



POLITECHNIKA LUBELSKA



UMCS



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY w Lublinie



Zjazd kół naukowych trzech politechnik w Lublinie

Badają materiały, budują bolidy, konstruują mobilne roboty, tworzą aplikacje. To członkowie kół naukowych. W dniach 29-31 marca 2023 r. spotkali się w Lublinie, aby opowiedzieć o swojej pracy oraz podzielić się dobrymi praktykami.

Pierwsza Konferencja Kół Naukowych w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia zgromadziła blisko 50 studentów wraz z opiekunami z 15 kół naukowych trzech politechnik: Lubelskiej, Białostockiej i Rzeszowskiej.

– *Nasza Konferencja to początek długotrwałej współpracy między uczelniami z Białegostoku, Lublina i Rzeszowa. Chcemy stworzyć przestrzeń dla młodych, ambitnych studentów, aby mogli spotykać się, prezentować wyniki swoich prac, publikować artykuły naukowe. Taka wymiana doświadczeń może zapoczątkować w postaci wspólnych przedsięwzięć w przyszłości* – mówi prorektor ds. studenckich Politechniki Lubelskiej prof. Paweł Drożdziel. I dodaje: *Nasza Konferencja jest pierwszą, ale już w maju studenci pojedą do Rzeszowa, a w czwartym kwartale tego roku do Białegostoku na podobne wydarzenie.*

Pierwszego dnia studenci opowiadali o działalności swoich kół naukowych oraz zaprezentowali wyniki prac naukowych dotyczących m.in. zrównoważonego transportu, zastosowania geopolimerów na rynku budowlanym, rozwoju technologii VR w architekturze czy roli i sposobów korzystania z mediów społecznościowych w kreowaniu pozytywnego wizerunku.

Następnie uczestnicy wzięli udział w sesji zdjęciowej zorganizowanej przez Pollub.tv. Interesującą propozycją były prezentacje terenowe, zorganizowane przez koła naukowe działające na Politechnice Lubelskiej. W trakcie wydarzenia można było zobaczyć ciekawe pojazdy mechaniczne, elektryczne i wodorowe.

Pierwszy dzień Konferencji był z pewnością intensywny i pełen wrażeń. Uczestnicy mogli zdobyć nową wiedzę, nawiązać kontakty i cieszyć się wymianą doświadczeń z innymi pasjonatami nauki i technologii.

Dруги dzień upłynął pod znakiem szkoleń. Agnieszka Walczak-Skałeczka przygotowała warsztat pt. „Moja historia, moja marka”, podczas którego można było dowiedzieć się, jak efektywnie tworzyć i promować swoją markę osobistą. W szczególności trenerka skupiła się na zagadnieniu wykorzystania własnego doświadczenia, pasji i wartości w celu stworzenia spójnej i autentycznej tożsamości, po to, aby przyciągnąć uwagę i zainteresowanie potencjalnych klientów, pracodawców czy partnerów biznesowych.

Z kolei Paulina Rynkiewicz z Santander Universidades wystąpiła jako specjalistka od autoprezentacji. Uczestnicy szkolenia mogli nauczyć się, jak skutecznie prezentować siebie i swoje osiągnięcia, zarówno w sytuacjach formalnych, jak i nieformalnych. Trenerka udzieliła praktycznych porad dotyczących komunikacji werbalnej i niewerbalnej, a także budowania relacji z innymi osobami.

Ostatni warsztat przeprowadzili Agnieszka Skawińska-Próchniak, Bartłomiej Klimek i Bartłomiej Maciak z Salesforce Developers z PwC Polska. Ich prezentacja pt. „Salesforce na żywo. Kompletna aplikacja bez liniiki kodu” pokazała uczestnikom, w jaki sposób tworzyć zaawansowane aplikacje biznesowe przy użyciu platformy Salesforce, nie pisząc przy tym

ani jednej linijki kodu. W trakcie warsztatu uczestnicy mogli przekonać się o elastyczności i możliwościach narzędzi Salesforce, które pozwala na szybkie i łatwe tworzenie aplikacji dostosowanych do potrzeb konkretnego przedsiębiorstwa.

Organizatorzy nie zapomnieli o opiekunach kół naukowych. Również dla nich zostało zorganizowane szkolenie, które koncentrowało się na rozwoju kompetencji miękkich w służbie edukacji. Dr Joanna Kozaczyńska mówiła o wypaleniu zawodowym oraz relacjach z uczniami. Uczestnicy dowiedzieli się, jak dbać o swoje zdrowie psychiczne, rozwijać umiejętności komunikacji i empatii, a także budować konstruktywne relacje ze studentami. Dużo czasu poświęcono również depresji, chorobie, która w wyniku pandemii coraz częściej dotyka młode osoby. Nie zabrakło także cennych wskazówek – należy dbać o równowagę między życiem zawodowym a prywatnym, bo to prowadzi do lepszych wyników edukacyjnych i osobistych.

Pierwsza Konferencja Kół Naukowych Via Carpatia im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego, zorganizowana przez Koło Naukowe Menedżerów z Politechniki Lubelskiej, stworzyła

ważną platformę międzyuczelnianej współpracy, gdzie studenci mogli wymieniać się wiedzą i doświadczeniem oraz prezentować swoje prace naukowe.

– Równo dwadzieścia lat temu pełniłem funkcję prezesa koła naukowego, a dzisiaj jestem jego opiekunem. Wiem, jak wiele może dać studentom działalność w kole naukowym. Dlatego z ogromnym entuzjazmem podeszliśmy do projektów organizowanych w ramach Sieci Via Carpatia. Każde koło naukowe otrzymało 10 tys. zł. Możemy je przeznaczyć na udział w konferencjach, ale również na zakup urządzeń i oprogramowania – mówi organizator konferencji dr inż. Jakub Bis, opiekun Koła Naukowego Menedżerów Politechniki Lubelskiej.

Jak przyznaje prezeska Koła Naukowego Menedżerów Katarzyna Skwarczyńska, koła naukowe dają wiele możliwości: *– Pozwalają połączyć przyjemne z pożytecznym. Umożliwiają rozwój pasji, realizację własnych pomysłów, a także spędzenie wolnego czasu w gronie ludzi o podobnych zainteresowaniach. Aktywny udział w kole to również doskonała szansa na zdobycie doświadczenia i kompetencji, które są cenione przez pracodawców.*

Iwona Czajkowska-Deneka

Studenckie Warsztaty Wod-Kan 2023

W dniu 24 maja 2023 r. odbyły się Studenckie Warsztaty WOD-KAN 2023 organizowane przez Studenckie Koło Naukowe Wodociągów i Kanalizacji HYDROS wraz z Katedrą Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej.

Wydarzenie miało miejsce w auli WIŚ PL i było spotkaniem mającym na celu podniesienie kompetencji zawodowych studentów specjalności zaopatrzenie w wodę i usuwanie ścieków kierunku inżynieria środowiska. Tegoroczna edycja warsztatów odbyła się pod hasłem przewodnim: „Absolwenci dla studentów, czyli kariera po studiach”. W spotkaniu wzięło udział 60 osób: studentów, członków kół naukowych, reprezentantów Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, pracowników MPWiK Lublin, przedstawicieli firm WILO i HAWLE oraz zaproszonych gości. Druga edycja warsztatów została objęta

patronatem medialnym przez czasopismo „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”. Wydarzenie było finansowane ze środków projakościowych prorektora ds. studenckich Politechniki Lubelskiej w ramach projektów studenckich dla kół naukowych.

Tematyka warsztatów dotyczyła zagadnień związanych z przebiegiem procesu budowlanego, realnych aspektów pracy na budowie, wymagań stawianych do uzyskania uprawnień budowlanych, a także służyła wymianie doświadczeń pomiędzy studenckimi kołami naukowymi. Jako pierwsza zabrała głos Pani

prof. dr hab. inż. Beata Kowalska, opiekun Studenckiego Koła Naukowego Wodociągów i Kanalizacji HYDROS, oficjalnie otwierając warsztaty oraz życząc uczestnikom owocnych obrad i miłej atmosfery w czasie spotkania. Uroczyste otwarcie warsztatów swoją obecnością uświetnili: przedstawiciel władz Politechniki Lubelskiej w osobie prorektora ds. studenckich dr. hab. inż. Pawła Drożdżela, przedstawiciel Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Pan mgr inż. Dariusz Flak oraz przedstawiciele kadry naukowo-dydaktycznej Katedry Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków Wydziału Inżynierii Środowiska PL. Po wystąpieniach zaproszonych gości, prezentację otwierającą pt. „Co zrobić, by uzyskać uprawnienia budowlane?” przedstawił Pan dr inż. Marcin Górecki, reprezentujący LOIB, zwracając uwagę na obowiązujące zasady uzyskiwania uprawnień budowlanych. Kolejną prezentację pt. „Czy praca doradcy technicznego jest ciekawa?” wygłosił Marek Grabski z firmy HAWLE. Pierwszą część Warsztatów zakończyło wystąpienie Pawła Moskala z firmy WILO nt. „Aspektów pracy działu Water Management”, z uwzględnieniem różnorodnych możliwości rozwoju zawodowego dla absolwentów kierunku inżynieria środowiska.

W dalszej części wydarzenia wystąpienie pt. „Praca w przedsiębiorstwie wodociągowo-kanalizacyjnym – szansa na rozwój” przedstawił Marcin Matyjaszek, przedstawiciel Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie, omawiając liczne ścieżki kariery możliwe do realizacji w MPWiK Lublin. Następnie, wystąpienie pt. „Projekt wieży ciśnień” wygłosiła Katarzyna Wójcik, prezes Koła HYDROS, przedstawiając autorski model

3D historycznej wieży ciśnień, która zlokalizowana była w Lublinie na terenie obecnego Placu Wolności. Na warsztatach obecni byli również członkowie kół naukowych z innych Politechnik. Reprezentant Koła Naukowego Wodociągów i Kanalizacji Politechniki Warszawskiej Piotr Kisiel przedstawił interesujący projekt sieci piwociągowej. Kolejnym punktem warsztatów było wystąpienie Pani Antoniny Kamińskiej oraz Pani Agnieszki Miściur, przedstawicielek Koła Naukowego Inżynierii Środowiska Politechniki Poznańskiej, które zaprezentowały działalność Koła.

Kolejnym punktem Warsztatów były wystąpienia absolwentów WIŚ, którzy opowiedzieli o swoich doświadczeniach zawodowych i przebiegu dotychczasowej kariery. Wśród występujących absolwentów obecni byli: Anna Kułacka, absolwentka z 2021 r., a obecnie pracownik firmy retencja.pl, Mikołaj Jaczyński, absolwent z 2015 r. – pracownik MPWiK Warszawa oraz Pani Agata Stankiewicz-Lamch, absolwentka z 2012 r., właścicielka biura projektowego sanit.system.projekt. Wystąpienia absolwentów były doskonałą okazją do wymiany spostrzeżeń i doświadczeń zawodowych pomiędzy obecnymi studentami, a osobami czynnie obecnymi w branży wodno-kanalizacyjnej. Jak podkreślali uczestnicy warsztatów, znajomość rynku pracy już w trakcie studiów, możliwość osobistej wymiany doświadczeń oraz nawiązywanie kontaktów z pewnością będzie procentować w przyszłych karierach projektantów, wykonawców, inżynierów sprzedaży, doradców technicznych i innych branżowych stanowiskach.

Paweł Suchorab



Fot. Archiwum Wydziału Inżynierii Środowiska

Nowoczesne usługi biznesowe na II Pikniku Młodych Ekonomistów

Entuzjaści ekonomii i biznesu spotkali się 12 czerwca 2023 r. na terenie Politechniki Lubelskiej na II Pikniku Młodych Ekonomistów, aby rozmawiać o controllingu finansowym i zarządzaniu. To jedno z najważniejszych wydarzeń na Uczelni zorganizowanych przez Koło Naukowe Zarządzania Finansami PROFIT, które przyciągnęło zarówno studentów, absolwentów, jak i praktyków z różnych sektorów gospodarki.

Podczas Pikniku uczestnicy mieli okazję wysłuchać serii wykładów, które były prawdziwą dawką inspiracji i wiedzy. Głos zabrali wybitni goście:

Marek Goluch – prezes Zarządu LPEC: „Budowanie przyszłości biznesu”.

Marek Goluch, doświadczony przedsiębiorca i prawnik, podzielił się swoją wiedzą na temat skutecznego budowania przyszłości biznesu. Jego wykład poruszał zagadnienia związane z innowacyjnością, strategią rozwoju i kluczowymi czynnikami sukcesu w dzisiejszym dynamicznym świecie biznesu.

Paweł Dąbrowski – menedżer w Departamencie Finansów i Kontrolingu PFR S.A.: „Nowoczesne narzędzia finansowe dla przedsiębiorców”.

Paweł Dąbrowski przedstawił nowoczesne narzędzia finansowe, które mogą pomóc przedsiębiorcom w efektywnym zarządzaniu finansami i osiągnięciu celów biznesowych. Jego wykład przybliżył 12 zasad beyond budgetingu, które odnoszą się do sposobu realizacji przywództwa i przekazywania uprawnień zarządczych w dół organizacji oraz podejścia do narzędzi i technik stosowanych już w procesie budżetowania.

Paweł Stadnicki – Nie Na Żarty Media: „Odkrywanie mocy brandmarku”.

Paweł Stadnicki, ekspert w dziedzinie marketingu, poruszył temat mocy brandmarku i jego znaczenia dla rozwoju biznesu. Jego pasjonująca opowieść o brandingach zachwyciła uczestników, ukazując, jak skuteczne budowanie marki może przynieść sukces i lojalność klientów.

Łukasz Dojka – CEO Xtreme Fitness Gyms: „Inspirująca historia sukcesu”.

Łukasz Dojka, założyciel sieci Xtreme Fitness Gyms, podzielił się swoją inspirującą historią sukcesu. Opowiedział o swojej drodze do osiągnięcia obecnego miejsca na rynku fitness i jak wybudował swoje city kluby. Ponadto, uczestnicy mieli okazję wygrać karnet do jednego z klubów Xtreme Fitness w Lublinie, dzięki czemu mogą doświadczyć osobistego sukcesu w sferze zdrowia i aktywności fizycznej.

Piknik Młodych Ekonomistów na Politechnice Lubelskiej nie tylko dostarczył uczestnikom cennej wiedzy i inspiracji, ale również stworzył platformę do nawiązywania kontaktów, wymiany doświadczeń i budowania sieci biznesowych. To niezwykle wydarzenie potwierdza, że młodzi ekonomiści mają niezwykle potężny i znaczący wkład w rozwój polskiej gospodarki.

Łukasz Bucior



Pokażą, jak chronić i zarządzać dziedzictwem najwyższej wartości. Warsztaty dla studentek architektury z Ukrainy

20 ukraińskich studentek z uczelni technicznych w Kijowie, Lwowie, Charkowie i Czerniowcach brało udział w warsztatach z ochrony i zarządzania światowym dziedzictwem kulturowym o najwyższej wartości. Szkolenia prowadzili naukowcy z Katedry Konserwacji Zabytków.

Wydarzenie składało się z dwóch elementów. Pierwsza część to szkolenia online, które odbyły się 3-5 lipca 2023 r. i stacjonarne na terenie Politechniki Lubelskiej w dniach 7-8 lipca.

– *W tym czasie uczestniczki poznają zasady tworzenia modelu dokumentacji obiektów zabytkowych, w tym cyfrowych metod inwentaryzacji z użyciem skanera 3D, uzupełnionych fotogrametrią z naziemnych i powietrznych fotografii. Nauczą się określania stanu zachowania obiektu zabytkowego oraz sposobów gromadzenia i wykorzystania informacji o nim* – mówi prof. Bogusław Szmygin, dziekan Wydziału Budownictwa i Architektury oraz kierownik Katedry Konserwacji Zabytków Politechniki Lubelskiej.

Od 9 do 14 lipca studentki przebywały w twierdzy w Kłodzku. Jak zaznacza dr inż. Bartosz Szostak z Katedry Konserwacji Zabytków, to czas na zajęcia praktyczne.

– *Studentki w trakcie badań miały zadanie, aby oszacować stan zachowania obiektu*

oraz określić jego możliwości adaptacyjne i użytkowe. W tym celu nauczyły się zasad skaningu laserowego oraz obsługi dronów – informuje dr inż. Szostak.

Wiedzę i doświadczenia zebrane podczas zeszłorocznych warsztatów na zamku w Janowcu i obecnie w twierdzy w Kłodzku, ukraińskie studentki będą mogły wykorzystać w praktyce w swoim kraju.

– *Każda z pań przygotowała ocenę dla jednego obiektu zabytkowego na Ukrainie, dzięki czemu powstanie dokumentacja 20 budowli. Zdobyte tym sposobem umiejętności będą mogły służyć ratowaniu dziedzictwa kulturowego w czasie wojny, jak i w późniejszym procesie odbudowy Ukrainy* – stwierdza prof. Bogusław Szmygin.

Warsztaty finansowane są z grantu otrzymanego z Narodowej Agencji Wymiany Międzynarodowej.

Iwona Czajkowska-Deneka



Fot. Studio Pollub.tv (T. Masłona)

Nagrody Santander dla studentów Politechniki Lubelskiej

Santander przekaże Politechnice Lubelskiej środki na jednorazowe nagrody finansowe dla studentów o wysokich wynikach w nauce, którzy jednocześnie angażują się w prace na rzecz uczelni.



Fot. Studio Polilub.tv (P. Dadacz)

15 maja 2023 r. na naszej Uczelni odbyło się uroczyste podpisanie umowy o współpracy pomiędzy Politechniką Lubelską a Fundacją Santander Bank Polska S.A. W imieniu Uczelni dokument podpisał rektor prof. Zbigniew Pater, a Fundację reprezentował Wojciech Leśniewski, dyrektor Santander Universidades.

– *Od 11 lat wspieramy środowiska akademickie, m.in. w rozwoju kluczowych kompetencji, których my jako pracodawcy będziemy oczekiwali w związku z dynamiczną transformacją cyfrową czy zrównoważoną gospodarką. Dzisiaj powstaje wiele nowych gałęzi przemysłu. Badania pokazują, że w ciągu najbliższych 4 lat zniknie około 82 milionów miejsc pracy, natomiast w te puste miejsca powstaną nowe, gdzie będą potrzebne zupełnie inne kompetencje* – podkreśla dyrektor Santander Universidades Wojciech Leśniewski.

O jakie kompetencje chodzi? – *Kluczowe będą kompetencje społeczne takie, jak empatia, umiejętność rozmowy z klientem, radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych, współpraca czy negocjacje* – wymienia dyrektor.

Zadowolony ze współpracy z Santander Universidades nie kryje rektor prof. Zbigniew Pater: – *Bardzo cieszy mnie ta inicjatywa. Przystępujemy do współpracy w zakresie rozwoju nowych kompetencji oraz wspierania kultury przedsiębiorczości. Nasi studenci będą mieli*

szansę podnieść zawodowe kwalifikacje. Dzięki temu łatwiej im będzie odnaleźć się na rynku pracy.

Z przekazanych przez Santander środków, Politechnika Lubelska przyzna 25 nagród w kwocie 2 tys. zł: 5 nagród trafi do studentów I roku, którzy rozpoczną studia w roku akademickim 2023/2024 oraz 20 nagród do pozostałych studentów Politechniki Lubelskiej.

– *Nagroda Santander to wyróżnienie i wsparcie dla naszych zdolnych studentów, którzy są zaangażowani w działalność naukową i społeczną. Otrzymane środki będą mogli przeznaczyć na rozwijanie swoich uzdolnień i zainteresowań oraz praktyczne wykorzystanie zdobytej wiedzy* – informuje prorektor ds. studenckich prof. Paweł Drożdziel.

Nagroda konkursowa ma charakter wyróżnienia i stanowi formę finansowego wsparcia dla studentów Politechniki Lubelskiej za ich indywidualne osiągnięcia, z przeznaczeniem na pokrycie kosztów związanych z rozwojem osobistym, naukowym i badawczym. Aplikować w konkursie można do 26 października 2023 r. I etap rekrutacji zakończy się 1 listopada, a ostateczne wyniki ogłoszone zostaną w grudniu br.

Iwona Czajkowska-Deneka

Hydrogreen Team – wystartowali w Shell Eco-marathon i pobili rekord

Hydrogreen to zespół działający w Katedrze Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych na Wydziale Mechanicznym, złożony ze studentów różnych wydziałów Politechniki Lubelskiej. Wszystkich członków łączy pasja do nowych technologii oraz konstruowania pojazdów, których źródłem energii są paliwa alternatywne. Ich dziełem jest pojazd HYDROS, który startował w prestiżowych międzynarodowych zawodach Shell Eco-marathon, odbywających się w tym roku w Circuit Paul Armagnac, Nogaro we Francji.



Fot. Studio Pollub.tv



O przygotowanych, wrażeniach i wynikach rywalizacji członkowie zespołu opowiadali na spotkaniu z władzami Uczelni i dziennikarzami. Wydarzenie było również okazją do zaprezentowania możliwości HYDROSA.

To pojazd o kształcie kropli wody, aby stawił jak najmniejszy opór. Jego współczynnik przepływu wynosi 0,16, dla porównania współczesne samochody mają 0,30-0,35. Jest on więc bardziej wydajny energetycznie. Waży 34 kg. Rozwija maksymalną prędkość 40 km/h.

W tegorocznej edycji zawodów Shell Eco-marathon razem z HYDROS-em wzięło udział 120 drużyn z Europy i Afryki, w tym tylko 4 z Polski. Ich zadaniem było stworzenie pojazdów o jak najmniejszym zużyciu energii.

– Nasz zespół startował w jednej z najtrudniejszych kategorii w zawodach, czyli prototypowych pojazdów zasilanych wodorem. Skonstruowany przez nas HYDROS przeszedł pomyślnie rygorystyczną kontrolę techniczną i został dopuszczony do rywalizacji. Tymczasem blisko 20% zespołów odpadło z eliminacji – informuje menedżer zespołu Michał Borkowski.

Lubelska drużyna ustanowiła najlepszy dotychczas wynik wynoszący 400 km/m³

wodoru (co energetycznie jest odpowiednikiem 1093 km/litr benzyny). Jest to zarazem rekord Polski w całej historii zawodów. Wynik ten uplasował nasz zespół na 6. miejscu w regionie Europy i Afryki, minimalnie za drużynami z Turcji i Holandii.

– Cieszymy się, że nasza praca została doceniona przez ekspertów i innych uczestników tych prestiżowych zawodów. Nasz sukces jest wynikiem ogromnego wysiłku całej drużyny. Każdy członek Hydrogreen Team wniósł swoje umiejętności i pasję, tworząc zgraną ekipę. Nasza drużyna składa się z utalentowanych studentów, którzy od wielu miesięcy pracowali nad stworzeniem innowacyjnych rozwiązań technologicznych, aby udoskonalić nasz pojazd – zauważa opiekun Koła Naukowego Napędów Lotniczych Hydrogreen prof. Jacek Czarnigowski.

Jak przyznaje Michał Borkowski, tegoroczne wyniki stanowią tylko początek. – Czekają nas nowe wyzwania związane z udoskonaleniem HYDROSA. Zamierzamy poprawić elektronikę i zarządzanie przepływem energii oraz usprawnić procesy serwisowe. Popracujemy również nad przesyłem danych na serwery komputera poza pojazdem, który będzie kontrolował

procesy zachodzące wewnątrz układu i doradzał kierowcy na przykład zwiększenie lub zmniejszenie prędkości albo większe ścięcie zakrętu na większym ryzyku.

Zadowolenia z osiągnięć Hydrogreen Team nie kryje rektor prof. Zbigniew Pater: – Jesteśmy dumni z wyników, które osiągnęli nasi studenci na tegorocznym Shell Eco-marathon. Świadczą one o Ich wyjątkowych talentach naukowych i organizacyjnych. Dziękuję wszystkim, którzy przyczynili się do tego sukcesu i życzę kolejnych rekordów w następnych edycjach zawodów.

Szczególne słowa uznania rektor skierował do profesora Jacka Czarnigowskiego, opiekuna

Koła Napędów Lotniczych Hydrogreen: – Dziękuję za nieustanne poszukiwanie kreatywnych sposobów zaangażowania studentów i rozbudzania w nich ciekawości nauką. Pana praca w znaczący sposób przyczynia się do rozwoju studenckiego ruchu naukowego na Politechnice Lubelskiej.

Sukcesy Hydrogreen Team nie byłyby możliwe bez zaangażowania sponsorów, partnerów i sympatyków. – Dziękujemy wszystkim za wsparcie, które umożliwiło nam uczestnictwo w tym prestiżowym wydarzeniu – mówi prof. Czarnigowski.

Iwona Czajkowska-Deneka

Wyróżnienie dla studentów KN Inżynierii Polimerów CARBON

W dniu 20 kwietnia 2023 r. członkowie Koła Naukowego CARBON Politechniki Lubelskiej uczestniczyli w IV Międzynarodowym Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „ŚRODOWISKO-ROSLINA-ZWIERZĘ-PRODUKT” organizowanym przez Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Zaprezentowane prace naukowe zostały docenione przez komisje poszczególnych sekcji i wyróżnione.

Zespół w składzie: Joanna Tomasik, Miłosz Wrotniak otrzymał wyróżnienie Polskiego Towarzystwa Inżynierii Rolniczej za referat pt. „Właściwości fizykomechaniczne biodegradowalnych materiałów polimerowych stosowanych w ogrodnictwie”.

Zespół w składzie: Aleksandra Pszczoła, Damian Szopiński przedstawił natomiast poster pt. „Morfologia i wytrzymałość wytworów biodegradowalnych do zastosowań w uprawie roślin”.

Opiekę merytoryczną nad ww. badaniami sprawowała dr inż. Aneta Tor-Świątek.

Kolejny Zespół w składzie Klaudia Tarach, Nikola Woźniak oraz Julia Wójtowicz otrzymał wyróżnienie Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności za poster pt. „Rozwój wybranych kultur roślinnych w warunkach in-vitro”. Prezentowane wyniki badań są rezultatem stażu naukowego, jaki studentki odbyły na Uniwersytecie Jagiellońskim, pod opieką dr hab. Agnieszki Szopy.



Fot. Archiwum Wydziału Mechanicznego

Aneta Tor-Świątek

Konferencja Finałowa Hack Vision 2023 – sukces naszych studentów

W dniu 18 maja 2023 r. w Warszawie odbyła się Konferencja finałowa konkursu programistycznego Hack Vision. Wydarzenie zgromadziło utalentowanych programistów z całego kraju, którzy rywalizowali o atrakcyjne nagrody i możliwość zdobycia cennego doświadczenia w branży informatycznej. Wśród uczestników znalazł się również zespół studentów z Politechniki Lubelskiej z Katedry Informatyki, który odniósł znaczący sukces.

Zespół utalentowanych i ambitnych studentów w składzie: Adrianna Wrońska, Konrad Wilusz, Artur Zelik, Wiktor Wójcik, przygotował się intensywnie do konkursu, spędzając liczne godziny nad rozwiązywaniem złożonych problemów programistycznych.

Ich działania nie poszły na marne, ponieważ zajęli oni trzecie miejsce w konkursie. To ogromne osiągnięcie, które potwierdza ich wysokie kwalifikacje i zdolności programistyczne.

Dodatkowo, podczas ceremonii wręczenia nagród, ogłoszono, że jeden ze studentów zespołu z Politechniki Lubelskiej zdobył wyjątkową nagrodę – staż w Przemysłowym Instytucie Automatyki i Pomiarów PIAP Sieci Badawczych Łukasiewicza. To niezwykła możliwość dla młodego programisty, która pozwoli mu zdobyć cenne doświadczenie i poznać praktyczne aspekty pracy w instytucji badawczej o dużym uznaniu.

Konferencja finałowa konkursu programistycznego była nie tylko miejscem rywalizacji, ale

także okazją do spotkania i wymiany doświadczeń z innymi profesjonalistami z branży. Uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z najnowszymi trendami i innowacjami w dziedzinie programowania oraz nawiązania kontaktów z przedstawicielami firm i instytucji zainteresowanych zatrudnieniem utalentowanych programistów.

Dla zespołu z Politechniki Lubelskiej udział w Konferencji finałowej konkursu był wyjątkowym doświadczeniem. Sukces, który osiągnęli, jest dowodem na ich zaangażowanie, wysiłek i talent w dziedzinie programowania. Staż w Instytucie Łukasiewicza stanowi nie tylko szczyt, ale również wspaniałą szansę na rozwinięcie swoich umiejętności i zdobycie cennych kontaktów w branży.

Opiekunem zespołu jest Dariusz Głuchowski z Katedry Informatyki Politechniki Lubelskiej.

Iwona Czajkowska-Deneka



Fot. Archiwum PL

Sukces kół naukowych w konkursie MEiN

Z dumą informujemy, iż w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje” finansowanie otrzymały 2 projekty złożone przez Politechnikę Lubelską.

Finansowanie otrzymały następujące projekty:

1. „Koncepcja zrównoważonego hydrologicznie osiedla domów jednorodzinnych przeciwdziałającego skutkom zmian klimatycznych” – projekt Klubu dyskusyjnego „For & Against” pod pieczęcią dr. hab. inż. Grzegorza Łagóda oraz dr. hab. inż. Marcina Widomskiego.
2. „Stanowisko do wyznaczania parametrów charakterystycznych modułów fotowoltaicznych w zewnętrznych warunkach atmosferycznych” – projekt Studenckiego Koła Naukowego Energetyki Odnawialnej „GRUPA OGNIWO” pod pieczęcią dr. Sławomira Gułkowskiego.

Serdecznie gratulujemy naszym studentom i opiekunom!

Stypendia Marszałka Województwa Lubelskiego

6 czerwca 2023 r. w Lubelskim Centrum Konferencyjnym odbyło się wręczenie Studenckich Stypendiów Marszałka Województwa Lubelskiego. Nagrody przyznawane są za wybitne osiągnięcia w nauce.

Wśród nagrodzonych znalazły się 2 studentki i student Politechniki Lubelskiej:

- Marcin Fronc – robotyzacja procesów wytwórczych,
- Anna Kuk – inżynieria materiałowa,
- Alicja Zielonka – elektrotechnika.

Serdecznie gratulujemy nagrodzonym i trzymamy kciuki za dalsze sukcesy naukowe, zawodowe i osobiste!

Studentka WBiA laureatką konkursu dla młodych architektów

Alicja Pytka, studentka II roku studiów magisterskich na kierunku architektura Wydziału Budownictwa i Architektury wygrała ogólnopolski konkurs „Małe budownictwo – duże korzyści”, którego organizatorem jest Ministerstwo Rozwoju i Technologii wraz z Głównym Urzędem Nadzoru Budowlanego.

Praca konkursowa została przygotowana w temacie III – praca zdalna i sytuacja zagrożenia geopolitycznego. Projekt konkursowy jest budynkiem rekreacyjnym jednorodzinny o powierzchni 70m² i zawiera rozwiązania funkcjonalne, które zapewniają rekreację w połączeniu z przystosowaniem obiektu do potrzeb pracy na odległość.

Laureatka zaprojektowała również innowacyjne rozwiązania ekologiczne, a także dostosowała konkursowy budynek do tymczasowego zamieszkania w sytuacji kryzysowej.

Serdecznie gratulujemy sukcesu i życzymy powodzenia na dalszym etapie kariery!

Politechnika Lubelska nagrodziła młodych innowatorów

Nie mają jeszcze 20 lat, a już osiągają sukcesy naukowe. Dwunastu uczniów szkół średnich zostało nagrodzonych w konkursie „Wschodzący Innowatorzy”, zorganizowanym przez Politechnikę Lubelską w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia. Laureaci opracowali m.in. kampanię reklamową, stworzyli aplikację oraz wymyślili tablicę cieni. Ich pomysły wdrożą dwie lubelskie firmy.

Finałowa gala odbyła się w środę 21 czerwca 2023 r. na Politechnice Lubelskiej. Zwycięskie drużyny odebrały dyplomy i nagrody pieniężne. Młodzieży towarzyszyli opiekunowie i dyrekcje szkół.

„Wschodzący Innowatorzy” to konkurs, w którym uczniowie ze szkół ponadpodstawowych rozwiązywali problemy biznesowe i techniczne zgłoszone przez firmy Sipma S.A. oraz Borg Automotive.

– *Nasza inicjatywa ma na celu otwierać młodym talentom drzwi do świata nauki, nowych technologii i biznesu. Chcemy im pomóc rozwijać swój potencjał i pokazywać swoje pomysły światu. Zależy nam na wychwytywaniu uzdolnionej młodzieży szkolnej, aby przygotować uczniów do dalszego kształcenia, a tym samym wyznaczeniu drogi do współpracy z uczelniami* – mówi rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater.

Konkurs został ogłoszony w grudniu 2022 roku. Uczniowie przez pół roku pracowali nad przekazanymi przez przedsiębiorców zagadnieniami. 9 czerwca br. sześć najlepszych zespołów zaprezentowało się przed komisją konkursową. – *Projekty dotyczyły zarówno kwestii marketingowych, jak też zagadnień typowo inżynierskich. Firmy przedstawiły problemy, które wymagały naprawdę nieszablonowego i praktycznego podejścia młodych innowatorów. Okazało się, że uczniowie doskonale sobie z nimi poradzili. To bardzo zdolni i kreatywni młodzi ludzie* – przyznaje przewodniczący jury konkursu prof. Dariusz Czerwiński, prorektor ds. współpracy i rozwoju Politechniki Lubelskiej. I dodaje: – *Poziom prac był naprawdę wysoki, dlatego zdecydowaliśmy się przyznać 4 nagrody pieniężne za: pierwsze miejsce, dwa drugie miejsca oraz trzecie miejsce.*

I miejsce zajął zespół z II LO im. Hetmana Jana Zamoyskiego w Lublinie w składzie: Przemysław Bilski, Filip Musiałowski i Kacper Kot. Uczniowie opracowali dwuetapową kampanię reklamową opartą o media 'viralove' dla firmy

Sipma. W nagrodę otrzymali dyplomy oraz 8 tys. zł.

– *Nasz projekt zakłada 6-miesięczną kampanię reklamową w mediach viralowych, które w dzisiejszych czasach stanowią podstawę internetowej reklamy. Chodzi tutaj o rozwój profili firmy na Instagramie, Youtubie oraz Facebooku. Tym sposobem chcemy zachęcić młodych rolników do zakupu maszyn rolniczych spółki* – tłumaczy Filip Musiałowski.

Udział w konkursie to dla nich fajna przygoda i możliwość wykorzystania zainteresowań marketingiem i reklamą w praktyce, ale też sprawdzenie się w pracy zespołowej.

– *Praca w grupie nie jest łatwa. Trzeba pogodzić wszystkie pomysły, a jeszcze dochodzą kwestie charakteru. Więc podzieliliśmy się zadaniami. Filip zajmował się redagowaniem tekstów, Kacper ogarniał logistykę i liczby, a ja opracowywałem grafiki* – mówi Przemysław Bilski.

Opiekunem naukowym uczniów jest Małgorzata Obszyńska, nauczycielka fizyki. – *Cieszę się z ich sukcesu. Mimo, że w tym roku zdawali maturę, to bardzo zaangażowali się w ten projekt. Praca od początku do końca to ich pomysł. Czasami tylko prosili o drobne wskazówki* – informuje Małgorzata Obszyńska.

II miejsce przypadło uczniom z Zespołu Szkół Elektronicznych w Lublinie (Piotr Sitarz, Maciej Prus, Radosław Sołtys) za projekt „Wygodna aplikacja z tabelami nawozów” oraz ex aequo uczniom z Zespołu Szkół Komunikacyjno-Transportowych w Lublinie (Adam Motyl, Filip Grabowicz, Jakub Zwoliński) za pomysł „Anty-zanieczyszczeniowa tablica cieni”. Nagroda to 6.800 zł dla każdej drużyny.

Zespół z „elektronika” zaproponował aplikację z myślą o zapewnieniu rolnikom łatwego i wygodnego dostępu do niezbędnych informacji potrzebnych do rozsiewu nawozów.

– *Aplikacja umożliwi zdalne ustawianie rozsiewaczy bezpośrednio na polu, w zależności*



Fot. P. Chrapowicki

od typu maszyny, szerokości roboczej, rodzaju nawozu i dawki wysiewu. Dzięki niej można szybko ustawić rozsiewacz do pracy z danym nawozem. Aplikacja dobierze spersonalizowane tabele wysiewu, aby pomóc rolnikom uzyskać najlepsze wyniki w uprawach – wyjaśnia Piotr Sitarz.

III miejsce i 5.200 zł otrzymali uczniowie z Zespołu Szkół Komunikacyjno-Transportowych w Lublinie (Nikola Otulski, Filip Wawrzyniak, Antoni Szaluś), którzy zaproponowali rozwiązanie „Formularz KANBAN określający minimalne i maksymalne stany materiałowe”.

– Zaprojektowaliśmy specjalny pojemnik ułatwiający kontrolę stanów ilościowych produktów. Pozwala on na szybsze reagowanie na braki materiałowe, co jest podstawą do prawidłowego funkcjonowania obszarów produkcji. Zaletą jego stosowania jest również zwiększenie ergonomii oraz bezpieczeństwa pracy – tłumaczy Nikola Otulski.

Dumy z osiągnięć podopiecznych nie ukrywa wicedyrektorka Anna Wójcik: – Dwa zespoły z naszej placówki znalazły się na podium. To sukces uczniów, ale i prestiż dla szkoły. Konkurs był bardzo fajnym pomysłem, który pozwolił młodzieży rozwinąć umiejętność

kreatywnego myślenia, współpracy, łączenia wiedzy z różnych dziedzin i z różnych przedmiotów. Właśnie takich kompetencji oczekują pracodawcy. Jak deklarują szefowie firm, rozwiązania zaproponowane przez uczniów mają szansę na wdrożenie. – Będziemy na ten temat rozmawiać z uczniami. Przygotowana przez nich kampania promocyjna to bardzo konkretny plan wraz z harmonogramem i budżetem, poprzedzony rzetelną analizą działań konkurencyjnych firm z branży producentów maszyn rolniczych – zwraca uwagę dyrektor Departamentu Badań i Serwisu w grupie Sipma Jacek Woszek.

Zainteresowany praktycznym zastosowaniem pomysłu uczniów w przedsiębiorstwie jest również Borg Automotive. – Zaproponowaliśmy w konkursie zadania praktyczne, czyli takie, które rozwiązują konkretne problemy i mogą pomóc firmie jeszcze lepiej funkcjonować. Młodzież podjęła się dwóch tematów i muszę przyznać, że poradziła sobie doskonale. Ich pomysły są proste, a jednocześnie spełniają wymagania, które mieli postawione – podkreśla główny technolog w firmie Borg Automotive Łukasz Wójcik.

Iwona Czajkowska-Deneka

Podstawowym celem konkursu Wschodzący Innowatorzy, jest rozwijanie innowacyjnej myśli technicznej w zakresie nauk inżyniersko-technicznych, a także promowanie nauk inżynierskich wśród uczniów szkół ponadpodstawowych.

Działania 8. BIZNAK – Rozwijanie i wspieranie aktywności komercjalizacyjnej uczniów szkół ponadpodstawowych zadania zleconego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki „Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego”.

Więzi absolwentów z Uczelnią są dwukierunkową drogą przynoszącą korzyści obu stronom

Rozmowa z mgr Anną Mazur-Sokół, koordynatorką Biura Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym na temat budowania i zarządzania relacjami z absolwentami Uczelni



Biuro Karier to jednostka, która pomaga studentom od samego początku ich przygody z Politechniką Lubelską. A co się dzieje, gdy studenci stają się absolwentami?

Cały czas jesteśmy do ich dyspozycji. Staramy się wspierać ich dalszą ścieżkę kariery. Kiedy planują wejść na rynek pracy, przychodzą do nas po wsparcie w znalezieniu właściwego kierunku zawodowego.

Czy pomagacie także tym absolwentom, którzy zdecydowali się na założenie własnej firmy?

Oczywiście. Oprócz wsparcia w nawiązywaniu kontaktów biznesowych, pomagamy w poszukiwaniu praktykantów lub pracowników. Nasza rozbudowana sieć kontaktów może pomóc w znalezieniu odpowiednich osób do współpracy, co jest kluczowe dla rozwoju firmy.

Biuro Karier to przede wszystkim doświadczeni doradcy zawodowi...

W naszym zespole jest dwóch doradców zawodowych, którzy pomagają w planowaniu kariery. Rozmowa z nami to szansa dla studen-

tów na przeanalizowanie swoich umiejętności, pasji oraz celów, abyśmy mogli wspólnie określić najlepszą drogę zawodową.

Jakie działania podejmuje Biuro Karier, aby wesprzeć studentów w ich przygotowaniach do wejścia na rynek pracy?

Nasza działalność ma wiele wymiarów. Przede wszystkim oferujemy wsparcie w planowaniu kariery zawodowej. Pomagamy w pisaniu CV, co jest kluczowe w procesie rekrutacyjnym. Przygotowujemy także studentów do rozmów kwalifikacyjnych, ucząc ich, jak skutecznie się zaprezentować i odpowiedzieć na pytania rekrutacyjne. Oprócz tego organizujemy warsztaty i szkolenia, które pomagają studentom rozwijać umiejętności miękkie, takie jak komunikacja, praca zespołowa czy zarządzanie czasem. Prezentujemy także oferty praktyk, staży i pracy, dostosowane do profilu studiów.

W jaki sposób budować dobre relacje z absolwentami?

Przede wszystkim trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że jest to działanie długofalowe i wymagające czasu. Nie da się tego przyspieszyć. Zaczynamy już od momentu, kiedy student przychodzi na naszą Uczelnię. Przez cały okres studiów umiejętnie budujemy relacje i testujemy chęć studentów do kontynuacji komunikacji z Uczelnią po ukończeniu nauki.

To zadanie wymagające cierpliwości...

Rzeczywiście jest to proces, który wymaga cierpliwości. W trakcie studiów staramy się edukować studentów na temat tego, co oznacza bycie absolwentem. Wprowadzamy ich w kulturę, w której kontynuacja relacji po ukończeniu studiów jest ceniona. Zachęcamy ich do uczestniczenia w kursach, szkoleniach i spotkaniach, które pozwalają na rozwijanie kompetencji i aktualizację wiedzy zdobytej podczas studiów. Oferujemy także możliwość rozwoju poprzez studia podyplomowe i programy MBA. Organizujemy także Mobilne Biuro Karier oraz Targi Pracy.



Fot. Studio Polilub.tv

Zatrzymajmy się na chwilę przy tym wydarzeniu. W środowisku akademickim i wśród przedsiębiorców targi „Inżynier na rynku pracy” cieszą się wielką popularnością.

To wyjątkowa okazja dla pracodawców z różnych branż, aby prezentować swoje oferty pracy, staży oraz programów rozwojowych. Dla studentów i absolwentów to szansa na bezpośredni kontakt z firmami, zadawanie pytań i zrozumienie oczekiwań pracodawców. To także możliwość poznania branży od środka i nawiązanie wartościowych kontaktów, które mogą otworzyć drzwi do przyszłej kariery.

Częścią niezwykle ważnej aktywności polegającej na kształtowaniu wielotorowych relacji z absolwentami jest badanie losów zawodowych absolwentów...

Badania losów absolwentów to ważna aktywność, polegająca na monitorowaniu karier zawodowych absolwentów Uczelni w okresie od 1 roku do 3 lat po ukończeniu studiów. Głównym celem tych badań jest poznanie sytuacji absolwentów na rynku pracy w kontekście zatrudnienia, zarobków oraz innych aspektów związanych z ich karierą.

Jakie korzyści płyną z badania losów absolwentów?

Badania dostarczają cennych informacji na temat skuteczności naszych programów edukacyjnych i przygotowania absolwentów do wejścia na rynek pracy. Pokazują nam, jak

szybko młodzi absolwenci znajdują pracę, w jakiej formie są zatrudniani oraz jakie są ich zarobki.

I jak radzą sobie nasi absolwenci?

Absolwenci dość szybko znajdują pracę w zawodzie. Jest to też spowodowane ich zaangażowaniem już na studiach w pracę lub dodatkową działalność np. w kołach naukowych, a także, co bardzo istotne, ukończeniem uczelni technicznej.

A jakie znaczenie mają relacje Uczelni z jej absolwentami?

Powiedziałabym, że kluczowe. Absolwenci stanowią wizytówkę Uczelni i są najlepszą formą promocji. Jeśli są zadowoleni z jakości kształcenia, chętnie rekomendują Uczelnię w swoich środowiskach. Ponadto wielu absolwentów pełni funkcje liderów w biznesie czy innych dziedzinach, co czyni ich partnerami Uczelni w realizacji wspólnych projektów.

Dzięki temu absolwenci mają swój wkład w rozwój Uczelni...

Absolwenci wspierają Politechnikę Lubelską na wielu poziomach. Mogą być partnerami w projektach badawczych czy komercjalizacji, pomagając w przenoszeniu wiedzy naukowej na rynek. Są także cennymi źródłami rekrutacji, często rekomendując Uczelnię swoim pracownikom czy współpracownikom. Dodatkowo, mogą wspierać Uczelnię finansowo jako sponsorzy czy darczyńcy.

...i tym samym wpływają na jej reputację.

Zgadza się. Ich osiągnięcia, zaangażowanie społeczne oraz relacje z otoczeniem zawodowym mają istotny wpływ na wizerunek Uczelni. Absolwenci, którzy odnieśli sukcesy na rynku pracy dzięki swoim umiejętnościom zdobytym na Uczelni, często stanowią przykład wartościowego kształcenia. Ich zadowolenie ze studiów, relacji z pracownikami mogą przyczynić się do popularności Politechniki Lubelskiej na rynku edukacyjnym. Gdy są zadowoleni, chętnie promują Uczelnię wśród swoich bliskich, znajomych i w swoim środowisku zawodowym.

A co zyskują absolwenci ze współpracy z Uczelnią?

Dla jednych ważne są regularne spotkania w postaci zjazdów czy udziału w uczelnianych uroczystościach. Inni są zainteresowani dzieleniem się swoją wiedzą i doświadczeniem ze studentami w ramach wykładów czy warsztatów. Dodatkowo niektórzy absolwenci szukają możliwości pozyskania praktykantów lub pracowników, a także korzystania z programów zniżek w firmach partnerskich Uczelni.

Jak w takim razie kształtować lojalność absolwentów wobec Uczelni?

Istnieje wiele czynników, które wpływają na tę lojalność i stanowią fundament owocnej współpracy. Istotną rolę odgrywa zadowolenie z procesu kształcenia. Absolwenci, którzy byli zadowoleni z jakości nauczania, są bardziej skłonni pozostać lojalni wobec Uczelni. Liczy się również wsparcie, jakie Uczelnia oferuje w dalszym rozwoju ich kariery, takie jak programy studiów podyplomowych czy szkolenia. Duże znaczenia ma także aktywne uczestnictwo w wydarzeniach organizowanych przez Uczelnię, takich jak spotkania, zjazdy czy konferencje.

Absolwenci naszej Uczelni to osoby, które zajmują dziś wiele kluczowych stanowisk. Wielu z nich swoją drogę zawodową zaczęło jeszcze na studiach.

Studia to najlepszy czas na próbowanie różnych rzeczy, odnoszenie pierwszych sukcesów i doświadczanie pierwszych porażek. Warto zaangażować się nie tylko w pracę zarobkową, ale również w działalność organizacji



studenckich i kół naukowych, czy udzielać się jako wolontariusz. Te wszystkie aktywności uczą przydatnych umiejętności, ale także, w wielu przypadkach, stanowią przepustkę do dalszej kariery.

Jakie rady dałaby Pani absolwentom, którzy dopiero wkraczają na rynek pracy?

Żeby nie bali się próbować różnorodnych aktywności i nie poddawali się przy pierwszych niepowodzeniach, ale konsekwentnie dążyli do realizacji celu, czasami różnymi drogami. Życzę absolwentom, aby praca nie była tylko wybierana pod kątem zarobków, ale także była sposobnością do doskonalenia się, rozwijania pasji, poszerzania horyzontów, do aktywności intelektualnej.

Czy jest coś szczególnego, co Biuro Karier przygotowało z okazji 70-lecia Uczelni?

W związku z Jubileuszem zrodził się pomysł, aby tegoroczne pożegnanie ze studentami, którzy kończą studia, odbyło się bardzo uroczyście. Zależało nam, aby przyszli absolwenci mogli mieć pamiątkę na lata i móc w przyszłości wspominać ten moment. Zainteresowanie inicjatywą było bardzo duże jak na pierwsze tego typu wydarzenie. Przygotowaliśmy również jubileuszowe edycje targów pracy, na których spotkało się wielu dawnych



Fot. Studio Pollub.tv

absolwentów – obecnie przedstawiciele firm, z osobami, które właśnie absolwentami zostają. Dla wielu z nich będzie to początek nowej wspólnej drogi zawodowej.

Rozmawiała Iwona Czajkowska-Deneka



e-mail: biurokarier@pollub.pl

tel. 81 538 46 63

Dom Studenta nr 3 pokój 1005, piętro 10
ul.Nadbystrzycka 44A, 20-618 Lublin

Tancerze zaczarowali publiczność. Brawa i owacje na stojąco

28 lutego 2023 r. sala w Centrum Kongresowym Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie wypełniła się po brzegi za sprawą wyjątkowego koncertu zorganizowanego przez Formację Tańca Towarzyskiego Politechniki Lubelskiej GAMZA oraz Stowarzyszenie Miłośników Tańca w Lublinie.

To była 32. edycja Charytatywnego Koncertu Noworoczno-Karnawałowego. Tym razem wydarzenie odbyło się pod hasłem „GAMZA in movies”. Tancerze zabrali nas w brawurową opowieść taneczną inspirowaną ponadczasowymi przebojami muzyki filmowej XX i XXI wieku.

– *Wszystko zaczęło się w styczniu 1992 roku i trwa do dzisiaj. To bardzo ważny koncert dla tancerzy GAMZY, ale przede wszystkim dla niepełnosprawnych uczniów, ich rodziców, bliskich oraz całego środowiska osób niepełnosprawnych. Podczas występu wszyscy czują się ważni, docenieni i szczęśliwi, głównie za to, że mogą, potrafią i są. Tańczą, by nie dać się ponieść smutkowi oraz by dawać radość i uśmiech* – mówi Piotr Robert Mochol, dyrektor artystyczny i choreograf Formacji Tańca Towarzyskiego Politechniki Lubelskiej GAMZA.

Na scenie, oprócz tancerzy GAMZY, zatańczyli uczniowie i absolwenci Szkoły Podstawowej Specjalnej nr 26 im. Janusza Korczaka w Lublinie w widowisku „Akademia Pana Piotra”. Zobaczyliśmy ich w rytmach standardowych i latynoamerykańskich. Gościem

specjalnym koncertu był zespół muzyczny Per la Musica. Artyści zaczarowali publiczność swoim talentem, entuzjazmem, radością i przepięknymi strojami.

– *Było bosko! Tak jest za każdym razem, gdy przychodzę na koncert noworoczno-karnawałowy GAMZY. Jestem pod wrażeniem profesjonalizmu i pomysłowości tancerzy. Zawsze mnie czymś zaskakują* – mówi prorektor ds. studenckich Politechniki Lubelskiej prof. Paweł Drożdziel. I dodaje: – *Dali czadu. Energia artystów była imponująca. Nie było chyba nikogo na sali, komu by się nie udzieliła.*

Przed i po koncercie trwał kiermasz wyrobów ceramicznych, wikliniarskich oraz plastycznych przygotowanych przez terapeutów i niepełnosprawnych uczniów Szkoły Podstawowej Specjalnej nr 26 im. Janusza Korczaka w Lublinie. Odbyła się również aukcja. Dzięki zebranym środkom uczniowie Szkoły będą mogli wyjechać na artystyczne warsztaty.

Iwona Czajkowska-Deneka



Fot. Archiwum FTT PL GAMZA



Folklor na Politechnice kwitnie!

Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej stale poszerza swoje grono i może pochwalić się na scenie dwoma reprezentacjami tanecznymi oraz kapelą. Swoją repertuar zaprezentował m.in. na wydarzeniach towarzyszących obchodom jubileuszu 70-lecia Politechniki Lubelskiej.

Wraz z nadejściem wiosny rozpoczął się dla Zespołu jeden z najbardziej intensywnych okresów w roku. Mnóstwo koncertów i wydarzeń artystycznych zapisało się na koncie artystów.

27 kwietnia 2023 r. rozpoczęliśmy z przytupem od Koncertu Wiosennego w Domu Kultury LSM. Na scenie zaprezentowali się wszyscy aktywni członkowie Zespołu. Tego wieczoru wielu tancerzy miało swoje debiuty, a kapela zagrała pierwszy tak długi koncert w nowym składzie. Wyjątkową pracą w przygotowaniu muzyków włożyła tancerka pierwszej reprezentacji Iwona Adamek, która gra na skrzypcach. To właśnie jej udało się zachęcić do kapeli młodych, pełnych pasji muzyków. Należy docenić także duże zasługi kontrabasisty Jakuba Wójcika w zakresie uzupełnienia istniejących aranżacji muzycznych wybranych układów choreograficznych i pieśni. Koncert Wiosenny był świetną okazją do przedstawienia bogatego repertuaru. Niemal dwugodzinne widowisko przyciągnęło pełną widownię i okazało się sukcesem całego Zespołu, na czele z kierownikiem artystycznym Hanną Aleksandrowicz oraz kierownikiem muzycznym Mikołajem Naumem.

Wzięliśmy również udział w obchodach Święta Narodowego Konstytucji 3 Maja wraz z innymi zespołami folklorystycznymi oraz „Polonezie dla Lublina”. Dostojnie, barwnym, nieskończenie długim korowodem, wraz z publicznością, tancerze przemierzyli Krakowskie Przedmieście, a następnie zaprezentowali się na scenie w regionalnych tańcach podlaskich.

Następnie udali się do Poniatowej na koncert patriotyczny. Tańce narodowe i ludowe zatańczone przez nasz Zespół zostały spontanicznie, z aplauzem przyjęte przez licznie zgromadzoną widownię.

Późnym wieczorem powróciliśmy do Lublina. A śpiew podczas jazdy obowiązkowy! Wrażeń moc.

Fantastyczna atmosfera podczas wspólnie spędzonych chwil, mnóstwo doświadczeń scenicznych, barwne zdjęcia pamiątkowe, okazją do rozmów na wiele tematów, a przede wszystkim satysfakcja, że było dla kogo tańczyć i śpiewać. Burzliwe oklaski to nagroda dla naszej wytrwałej pracy, którą ukościliśmy, która

sprawia nam radość i zadowolenie i daje pewność, że ta działalność ma głęboki sens. Maj i czerwiec bieżącego roku to miesiące, w których odbywały się liczne wydarzenia towarzyszące obchodom Jubileuszu 70-lecia Politechniki Lubelskiej. 13 maja można było zobaczyć tancerki w strojach ludowych na Uroczystej Gali Politechniki Lubelskiej w Centrum Spotkania Kultur, poprzedniego wieczoru grupa taneczna uświetniła swoim występem klimatyczne spotkanie zaproszonych Gości i rektorów uczelni technicznych w Muzeum Wsi Lubelskiej.

Szczególnie ważnym wydarzeniem dla artystów okazał się Jubileuszowy Zjazd Absolwentów, Pracowników i Przyjaciół Politechniki Lubelskiej. Zespół Pieśni i Tańca wraz z Formacją Tańca Towarzyskiego GAMZA wspólnie wystawili widowisko taneczno-muzyczne, które zachęciło wszystkich uczestników pikniku do radosnej zabawy.



Fot. K. Skoczył

Stale współpracujemy z Domem Kultury LSM, tym razem również tańczyliśmy 27 maja podczas Pikniku Rodzinnego. Swoje skrzydła miała okazję rozwinąć druga grupa taneczna, która mogła sprawdzić swoje umiejętności taneczne i aktorskie, przeżyć ból małych potknięć i pokonać olbrzymią treść. Występy naszego Zespołu wzbogacają też studenci Politechniki Lubelskiej z Ukrainy – Illia Petrykovets i Anastazja Loban, którzy prezentują swoje tańce narodowe. To „wisienka na torcie” wśród naszych pokazów.

Tradycyjnie już, w ramach Lubelskiej Nocy Kultury – 3 czerwca 2023 – Zespół można było podziwiać w centrum Lublina, tuż przy Ratuszu, gdzie zaprezentował regionalne tańce lubelskie oraz pieśni ludowe wykonywane wspólnie z Zespołem Ludowym „Sławiniacy”. Uzupełnieniem i atrakcją programu były zorganizowane wspólnie z publicznością warsztaty taneczne.

Z satysfakcją trzeba podkreślić fakt, że jesteśmy jedynym w Lublinie Zespołem, który przygotowuje i aktywnie uczestniczy w ogólnopolskich turniejach tańców polskich.

Aktualnie, od 2022 roku w tej tanecznej rywalizacji biorą udział nasi reprezentanci: Andrzej Kołodziejczyk i Monika Nowakowska. Na Mistrzostwach Polski w Wieliszewie „Mazur 2023”, wytańczyli IV miejsce w kat. VII. To wspaniałe, że dzięki umiejętnościom zdobytym w Zespole mogą realizować swoją pasję i przeżywać tę fantastyczną przygodę.

Wzięliśmy udział w „Bukowskich Jagodziankach”. Poczęstunek to obowiązkowo przepyszne pierogi z jagodami i inne przysmaki przygotowane przez miejscowe gospodynie i niezwykle wdzięczna publiczność.



Fot. K. Siończyk

Z niecierpliwością oczekujemy na Festiwal Folklorystyczny we Włoszech. Tym razem naszym celem jest Montecatini. Przy okazji obejrzymy wiele atrakcji: Wenecję, Bolonię, Florencję, Pizę. Będzie to piękna przygoda, którą przeżyjemy dzięki wsparciu naszej Uczelni.

A w sierpniu przed nami dożynkowy koncert w Siemieniu, oraz w Pacanowie obchody „Dni Pokusowych” w Europejskim Centrum Bajki im. Koziółka Matołka.

To wielka radość dla nas, że po dużej przerwie, wreszcie mamy pełny skład kapeli. Mamy dwie grupy tancerzy, co pozwala wzbogacić prezentacje artystyczne. Ten fakt jeszcze bardziej motywuje nas do ciągłej pracy i utrzymania jak najwyższego poziomu artystycznego. Na pewno na tym nie poprzestaniemy i najbliższej jesieni tradycyjnie ogłosimy kolejne nabory do Naszego Zespołu. Każdy chętny do tańca, śpiewu oraz grania w kapeli znajdzie u nas swoje miejsce. – deklarują Justyna Stepuch, prezes Zespołu oraz Hanna Aleksandrowicz

Hanna Aleksandrowicz



Fot. Studio Pollub.tv (P. Dędecz)

Czas na Juwenalia

Studenci długo czekali na to wydarzenie, bo pandemia na cztery lata skutecznie uniemożliwiła jego realizację. W tym roku Juwenalia Politechniki Lubelskiej odbyły się!

Juwenalia to dużej rangi widowisko kulturalno-rozrywkowe, które zawsze cieszy się ogromną popularnością. Integruje środowisko akademickie wszystkich lubelskich uczelni oraz mieszkańców miasta i regionu. To wspaniała zabawa podczas koncertów oraz innych wydarzeń towarzyszących, rozwijających i promujących kulturę, sprawność fizyczną oraz wszelkie uzdolnienia artystyczne.

Juwenalia to część Lubelskich Dni Kultury Studenckiej. Na czas tych kulturalnych wydarzeń studenci również w tym roku tradycyjnie odebrali z rąk prezydenta Lublina symboliczne klucze do miasta. Następnie ulicami miasta przeszedł korowód studencki, który zakończył się na terenach zielonych naszej Uczelni. Przemarsz przez miasto został zorganizowany przez samorządy studenckie uczelni zrzeszonych w Związku Uczelni Lubelskich: Uniwersytetu Przyrodniczego, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Politechniki Lubelskiej oraz Uniwersytetu Medycznego. Jako motyw przewodni wybrano lata 80.

Na Politechnice Lubelskiej przez dwa dni odbywały się koncerty. W piątek 5 maja wystąpili: Tribbs, Kubańczyk, Reto i Guzior. Z kolei w sobotę imprezę rozpoczął zespół, który zwyciężył w Przeglądzie Kapel Studenckich, a następnie zaprezentowali się: Kabe x Miszel, OSTR, Gibbs oraz Beata Kozidrak z zespołem Bajm. Podczas Juwenaliów bawiło się kilkadziesiąt tysięcy osób.

Wśród imprez towarzyszących Juwenaliom znalazły się inne wydarzenia: Przegląd Kapel Studenckich, Igrzyska Piwne, Turniej Piłki Nożnej na Orliku Politechniki Lubelskiej, Amerykańska Domówka w Klubie Studenckim „Kazik”, Wielkie Grillowanie na „Kwadracie”, Wielka Pobudka oraz Jeden z Polibudy.

Zaneta Syczek



Fot. Studio Pollub.tv

Kolejny rok z medalami – Akademieskie Mistrzostwa Polski 2022/2023

Za nami kolejny udany i bogaty w medale Akademickich Mistrzostw Polski (i nie tylko) rok akademicki 2022/2023. Czas na podsumowanie wspaniałych osiągnięć naszych studentów – sportowców.

Futsal kobiet – Lublin



Dominacja małopolskich uczelni podczas Akademickich Mistrzostw Polski w futsalu kobiet – Półfinał B, które odbyły się w dniach 26-29 stycznia 2023 r. w Lublinie.

W turnieju zwyciężył Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, a na podium znalazły się jeszcze dwie ekipy ze stolicy Małopolski – na drugim miejscu Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, a na najniższym stopniu podium – Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie. Łącznie awans na turniej finałowy Akademickich Mistrzostw Polski wywalczyło aż 6 ekip z województwa małopolskiego na 8 możliwych do zdobycia „przepustek”. Honor Lubelszczyzny uratowały zawodniczki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, które znalazły się tuż za podium na czwartym miejscu. Ostatnią drużyną, która zagrała dalej jest piąta ekipa zawodowców – Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy w Częstochowie.

Turniej zorganizował Klub Uczelniany AZS Politechnika Lubelska przy współpracy z Klubem Środowiskowym AZS Lublin oraz Klubem Uczelnianym AZS Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Akademickie Mistrzostwa Polski w Lublinie wspierało Miasto Lublin – Europejska Stolica Młodzieży 2023. Patronatem Honorowym zawody objęli: Marszałek Województwa Lubelskiego Jarosław Stawiarski oraz Prezydent Miasta Lublin Krzysztof Żuk.

Futsal – Gdańsk



Pierwszy medal tegorocznych AMP zdobyła sekcja futsalu mężczyzn podczas Turnieju Finałowego Akademickich Mistrzostw Polski w Gdańsku. Nasi reprezentanci trafili do trudnej grupy wraz z późniejszymi półfinalistami imprezy Uniwersytetem Ekonomicznym w Krakowie oraz Uniwersytetem Śląskim w Katowicach. Bardzo dobra gra w naszym wykonaniu to niestety było za mało na awans z grupy. Nasz dorobek to 1 pkt po remisie 2:2 z bezpośrednim rywalem do złota w klasyfikacji UTE – Politechniką Gdańską. Finalnie kończymy na 4. miejscu w grupie, co przełożyło się na 2. miejsce i srebrny medal w typach Uczelni Technicznych.

Skład drużyny:

Paweł Bańkowski, Maciej Baryła, Jakub Czerwonka, Franciszek Futrzyński, Damian Jabłoński, Arkadiusz Janczarek, Bartłomiej Kałaska, Kacper Kopyciński, Taras Mykytiuk, Bartłomiej Panas, Mateusz Pawelec, Kacper Pytko-Wasil, Jakub Ściegienny, Jakub Wankiewicz, Jakub Wawrzusiszyn. Trener: Bożydar Spólnicki. Kierownik: Andrzej Kurys.

Lekka atletyka – Stambuł (Turcja)

Alicja Wrona-Kutrzeпа studentka Politechniki Lubelskiej przywozła medal ze Stambułu!

Polska sztafeta 4x400 m kobiet w składzie Anna Kiełbasińska, Marika Popowicz-Drapała, Alicja Wrona-Kutrzeпа, Anna Pałys z czasem 3:29.31 zdobyła brązowy medal podczas 37. Halowych Mistrzostw Europy w Stambule (02-05 marca 2023 r.).



Wspinaczka sportowa – Bytom/Katowice

W dniach 23-26 marca 2023 r. w bytomskim Centrum Sportów Wspinaczkowych odbyły się AMP we Wspinaczce Sportowej. Nasz student Olaf Malinowski w każdej konkurencji stał na podium klasyfikacji generalnej, w tym aż 2 razy na najwyższym jego stopniu.

W ogólnym rozrachunku Olaf przywiózł 6 medali – 4 złote, 1 srebrny i 1 brązowy:

- złoto w konkurencji bouldering – klasyfikacja generalna
- złoto w konkurencji bouldering – klasyfikacja uczelni technicznych
- brąz w konkurencji na trudność – klasyfikacja generalna
- srebro w konkurencji na trudność – klasyfikacja uczelni technicznych
- złoto w konkurencji na czas – klasyfikacja generalna
- złoto w konkurencji na czas – klasyfikacja uczelni technicznych.

Warto dodać, że Olaf jest członkiem kadry narodowej we wspinaczce sportowej oraz zawodnikiem objętym szkoleniem w ramach Akademickiego Centrum Szkolenia Sportowego w Lublinie, które wspiera rozwój kariery sportowej podczas studiów wyższych.



Ergometr wioślarski – Warszawa



W dniach 15-16 kwietnia 2023 r. w Warszawie o medale Akademickich Mistrzostw Polski rywalizowała nasza sekcja ergometru wioślarskiego. W jednej z liczniejszych imprez całego cyklu, około 600 startujących zawodników, bardzo ciężko o zdobycze medalowe. Tej sztuki dokonał jednak Andrii Mashentsev, który uplasował się na 3. miejscu w wadze lekkiej w klasyfikacji Uczelni Technicznych z wynikiem 3:09,1. Trenerem sekcji jest Elżbieta Spólnicka.



Pływanie – Lublin

W dniach 14-16 kwietnia 2023 r. w Lublinie o medale AMP-ów walczyli również nasi pływacy. Najlepszy rezultat spośród wszystkich naszych reprezentantów osiągnęła Małgorzata Borkowska, która na dystansie 50 m stylem grzbietowym uplasowała się na 2. stopniu podium w klasyfikacji Uczelni Technicznych. Trenerem sekcji jest Michał Janczarek.

Tenis stołowy – Gdańsk



Tenisistki stołowe zostały Akademickimi Mistrzyniami Polski w klasyfikacji Uczelni Technicznych oraz zajęły 3. miejsce na podium w klasyfikacji generalnej całej imprezy Finałowej AMP w tenisie stołowym. Droga po medale już od początku turnieju była wyboista – na początku przegrana w grupie 1:3 z Uniwersytetem Warszawskim, potem wygrana 3:0 z Politechniką Gdańską, następnie mecz o awans do fazy pucharowej z brązowymi medalistkami z poprzedniego roku Uniwersytetu Gdańskiego – po emocjonującym pojedynku zwycięstwo 3:1. W fazie pucharowej zwycięstwo 3:0 z Akademią Wychowania Fizycznego w Katowicach i w półfinale nie do przejścia okazały się rywalki z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu – mające w składzie aktualnie najlepsze tenisistki w Polsce Anię i Kasię Węgrzyn. Na koniec, w meczu o brąz derby Lubelszczyzny przeciwko AZS UMCS Lublin, pewna wygrana 3:0.



Skład drużyny: Karolina Lalak, Paulina Knyżewska, Patrycja Waszczuk, Aleksandra Osuch oraz Katarzyna Jusiak. Trener: Jakub Kańkowski.

Taekwon-do – Lublin



Student Paweł Fidut wywalczył kolejny medal do swojej bogatej już kolekcji – tym razem srebrny w kat. +81 kg w walkach indywidualnych podczas XII Open European Taekwon-Do. Mistrzostwa odbywały się w dniach 15-18 czerwca 2023 r. w Lublinie i wzięło w nich udział ponad 600 zawodników z całej Polski. Trenerem sekcji sportów walki na naszej Uczelni jest trener Kazimierz Piwoarczyk.

Kick-boxing – Warszawa

W dniach 6-7 maja 2023 r. w Warszawie odbyły się Mistrzostwa Polski AZS w kick-boxingu kobiet i mężczyzn. Świetny występ odnotowali nasi studenci prowadzeni przez trenera Kazimierza Piwowarczyka, którzy wywalczyli 8 medali indywidualnych:

- Stanisław Haloma – brązowy medal w kat. do 86 kg w formule K1 Rules,
- Jakub Sosik – złoty medal w kat. do 91 kg w formule full-contact,
- Szymon Pietrzela – srebrny medal w kat. do 84 kg w formule kick-light,
- Mikołaj Król – złoty medal w kat. do 69 kg w formule kick-light,
- Ivan Poliuk – brązowy medal medal w kat. do 63 kg w formule kick-light,



- Mateusz Blinowski – złoty medal w kat. do 57 kg w formule kick-light,
- Kinga Mazur – brązowy medal w kat. do 55 kg w formule kick-light,
- Paweł Fidut – złoty medal w kat. do 89 kg w formule point-fighting.

Lekka atletyka – Poznań

W dniach 18-21 maja 2023 r. na stadionie lekkoatletycznym w poznańskim Gołęczynie odbyły się AMP w lekkiej atletyce. Rewelacyjne występy zanotowały nasze studentki Alicja Wrona-Kutrzepa oraz Monika Romaszko, czego efektem są aż 3 medale w klasyfikacji generalnej oraz 4 w klasyfikacji Uczelni Technicznych.

Alicja powiększyła swoją kolekcję medali Akademickich Mistrzostw Polski o 3 złote oraz 1 brązowy. Na 400 m nie miała sobie równych i odebrała w pełni zasłużone złoto w klasyfikacji generalnej oraz klasyfikacji uczelni technicznych. Na dystansie 200 m Ala wybiegała brąz w generalce oraz złoto w klasyfikacji UTE.

Bardzo dobrze wspominać zawody w Poznaniu będzie także Monika Romaszko. Na dystansie 100 m musiała uznać wyższość tylko jednej rywalki i to nie było kogo – Martyny Kotwiły, co przełożyło się na 2 srebrne medale w klasyfikacji generalnej oraz klasyfikacji UTE. Monika swoje trzecie srebro dołożyła na dystansie 200 m, gdzie wspólnie z Alicją zdominowały klasyfikację Uczelni Technicznych.



Brydź sportowy – Katowice

W ostatni weekend kwietnia (28-30) nasza sekcja brydża sportowego rywalizowała o medale AMP. Kolejny krążek do swojej kolekcji dodał pracownik naszej Uczelni i zarazem trener sekcji Piotr Waniurski, który w parze z Julią Grodzką uplasował się na 3. miejscu w turnieju par w klasyfikacji Uczelni Technicznych.



Tenis stołowy – Dąbcze

W Dąbczu 21 maja 2023 r. rozgrywany był Drużynowy Puchar Polski w tenisie stołowym kobiet. Pierwszy mecz po wyrównanych walkach dziewczyny przegrały 2:4 z drużyną MKS Skarbek Tarnowskie Góry. Natomiast drugi pojedynek o miejsce na podium wygrały pewnym wynikiem 4:1 z zespołem Wamet Dobry Wiązar Dąbcze. Nasze tenisistki zdobyły 3. miejsce i do Lublina wróciły z pucharem. Bardzo dobre zakończenie sezonu dla naszej drużyny.

Skład drużyny: Karolina Lalak, Natalia Trybulska, Patrycja Waszczuk oraz Aleksandra Osuch. Trenerem sekcji ligowej jest Tomasz Słomka.



Unihokej – Lublin

Niespodziewane rozstrzygnięcie podczas Akademickich Mistrzostw Polski w unihokeju – Półfinał B, które odbyły się w dniach 19-21 maja 2023 r. w Lublinie. Były to pierwsze Półfinały AMP w nowej formule rozgrywek unihokeja.

Turniej wygrała Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, która w finale, po bardzo zaciętym i trzymającym w napięciu meczu, pokonała obrońców tytułu mistrzowskiego z Akademii Górniczo-Hutniczej. Na najniższym stopniu podium uplasował się Uniwersytet Zielonogórski, który w małym finale wygrał z innym uniwersytetem, tym razem z Wrocławia. Łącznie awans na turniej finałowy Akademickich Mistrzostw Polski wywalczyło 8 ekip – poza wymienionymi już wcześniej: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach oraz Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku. Awans wywalczył też gospodarz zawodów – drużyna Politechniki Lubelskiej, która znalazła się na 8. miejscu.



Turniej zorganizował Klub Uczelniany AZS Politechnika Lubelska przy współpracy z Klubem Środowiskowym AZS Lublin oraz Klubem Uczelnianym AZS Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Akademickie Mistrzostwa Polski w Lublinie wspiera Miasto Lublin – Europejska Stolica Młodzieży 2023. Patronatem Honorowym zawody objęli: Marszałek Województwa Lubelskiego Jarosław Stawiarski oraz Prezydenta Miasta Lublin Krzysztof Żuk.

Lekka atletyka – Kraków

W dniach 21 czerwca-2 lipca 2023 r. podczas Igrzysk Europejskich Kraków-Małopolska 2023 rewelacyjnie spisała się nasza studentka Monika Romaszko, która zdobyła srebrny medal w sztafecie 4x100 m. Część lekkoatletyczna igrzysk była również Drużynowymi Mistrzostwami Europy, w których nasza reprezentacja sięgnęła po tytuł wicemistrza, ulegając tylko Włochom.



Tenis ziemny – Łódź

W dniach 8-11 czerwca 2023 r. na kortach AZS Łódź o medale AMP walczyła nasza męska drużyna tenisa ziemnego. W finałowym turnieju wzięło udział 15 najlepszych drużyn wyłonionych w dwóch turniejach półfinałowych. Panowie w fazie grupowej wygrali pierwsze 2 pojedynki: z Politechniką Krakowską (2:0) oraz Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu (2:1). Przegrali dopiero ostatni mecz grupowy z późniejszymi zwycięzcami całego turnieju Akademią Kaliską (0:2). W fazie play-off chłopaki trafili na ALK Warszawa, gdzie po bardzo zaciętym pojedynku, górą wyszli z niego przeciwnicy – zadecydowała przegrana minimalnie gra podwójna w super tie-breaku 7:10.

W pojedynkach o miejsca 5-8 drużyna najpierw pokonała w bezpośredniej rywalizacji o złoty medal w klasyfikacji Uczelni Technicznych Politechnikę Poznańską (2-0), a następnie Uniwersytet Gdański (2-0), kończąc tym samym



turniej na bardzo wysokim 5. miejscu w klasyfikacji generalnej.

Skład drużyny: Mateusz Piątek, Oleksandr Kyrychenko, Jan Wilk oraz Kacper Zdunek. Trener: Jakub Kańkowski.

Podsumowanie AMWL – uroczysta Gala z nagrodami

Sezon sportowy roku akademickiego 2022/2023 zakończyliśmy 19 czerwca br. Galą Akademickich Mistrzostw Województwa Lubelskiego, podczas której nastąpiło uroczyste podsumowanie rozgrywek. Nasi trenerzy, zawodnicy i działacze odebrali sporo nagród i wyróżnień, w tym Klub AZS PL za wkład organizacyjny w rozgrywki AMWL.

Wszystkim wyróżnionym, jak i wszystkim, którzy przyczynili się do tych sukcesów, składamy serdeczne gratulacje i podziękowania!



Wyróżnienia:

- trenerzy – Karol Goś (piłka ręczna), Michał Janczarek (pływanie), Jakub Kańkowski (tenis stołowy, tenis ziemny), Maciej Kołodziejczyk (trójbój siłowy), Norbert Kołodziejczyk (koszykówka K), Michał Mroziak (wspinaczka sportowa), Elżbieta Spólnicka (ergometr wioślarski, lekka atletyka), Bożydar Spólnicki (futsal, piłka nożna), Wojciech Stańko (unihokej), Sławomir Uhruski (badminton), Piotr Waniurski (brydż sportowy, szachy), Sylwia Złomańczuk (piłka siatkowa K, siatkówka plażowa K);
- zawodnicy – Sylwia Bany (koszykówka), Michał Jagiełło (unihokej), Sebastian Janik (futsal, piłka nożna), Paulina Kwapisiewicz (piłka siatkowa), Jakub Leszczyński (futsal, piłka nożna), Kacper Pytka-Wasil (futsal, piłka nożna), Michał Suski (piłka ręczna), Adrian Tajchman (unihokej), Jakub Wankiewicz (futsal, piłka nożna), Barbara Ziemoląg (koszykówka);
- działacze – delegaci/weryfikatorzy rozgrywek – Paweł Jankowski, Jakub Kańkowski, Natalia Trybulska.

Informacje sportowe przygotowali: Jakub Kańkowski, Wojciech Stańko

Sukces Yacht Club Politechniki Lubelskiej podczas Regat ENERGA NORD CUP

Na Regaty ENERGA NORD CUP Gdańsk, które odbyły się na wodach Zatoki Gdańskiej, przybyło aż 1012 zawodników na 727 łodziach. Wśród nich znalazły się dwie załogi Yacht Clubu Politechniki Lubelskiej: Wojciech Wójtowicz i Łukasz Wójcik na jachcie POL 69 oraz Marcin Igras i Michał Żuchowski na jachcie POL 56. I to właśnie jedna z nich – załoga POL 69 na jachcie „Stella” zajęła I miejsce, a załoga POL 56 na jachcie „Oczy ważki” uplasowała się na VI pozycji w klasie Korsarz. Zawodnicy z Politechniki Lubelskiej startowali w dniach 8-9 lipca 2023 r.

Jak przyznaje Wojciech Wójtowicz z Yacht Club PL, na sukces w każdym wyścigu składa się mnóstwo czynników.

– Nie można zapomnieć, że jachty biorące udział w zawodach napędzane są jedynie siłą wiatru. Na akwenach, gdzie rozgrywane są zawody o większą stawkę niż o „złote kałesony”, trasę ustawia się tak, aby była ustawiona prostopadłe do kierunku wiatru. Jednak wiatr nigdy nie jest stały co do siły i kierunku. To generuje pewną losowość – mówi żeglarz.

Dla obserwatora regaty żeglarskie wydają się prostą dyscypliną sportu, ale tylko z pozoru.

– Wszystkie załogi startują jednocześnie z linii startu wyznaczonej statkiem komisji sędziowskiej oraz boją zwaną „pinem”. Linia startu powinna być wyznaczona prostopadłe do kierunku wiatru. Następnie zawodnicy mają za zadanie wykonać dwa lub trzy okrążenia wokół boi ustawionych na akwenu regatowym.

Trzeba żeglować pod wiatr w kierunku „górnej boi” i z wiatrem w kierunku „dolnej boi”. Dany wyścig wygrywa ta załoga, która przekroczy linię mety jako pierwsza. Nad prawidłowym przebiegiem wyścigu czuwa komisja sędziowska znajdująca się na statku przy linii startu – tak przebieg zawodów opisuje Łukasz Wójcik z Yacht Club PL.

Regaty, w których wystartowali reprezentanci Politechniki Lubelskiej, odbyły się w słabych warunkach wiatrowych.

– Warunki te są mocno wymagające bowiem, każdy błąd oznacza stratę kilku metrów. Na szczęście udało się nam rozegrać wszystkie z zaplanowanych 7 wyścigów. Okazało się, że nasze załogi potrafią „czytać wiatr” i przewidzieć, gdzie przyjdzie korzystna zmiana. Kierunek i siła wiatru to nie wszystko. Niezwykle istotna jest technika prowadzenia jachtu, waga załogi i jachtu, obserwacja akwenu, obserwacja



Fot. B. Madejski



Fot. B. Modelski

przeciwnika, realizacja założonej taktyki i wiele innych „drobiazgów” takich, jak np. opór kadłuba czy też doświadczenie i spokój, które powinno być w głowie zawodnika. Nie można również zapomnieć o przygotowaniu kondycyjnym – podkreśla Wojciech Wójtowicz.

Z dużej frekwencji na zawodach nie kryje zadowolenia Michał Korneszczuk, dyrektor sportowy regat: – *Cieszymy się, że żeglarze lubią wracać na ENERGA NORD CUP Gdańsk. Dla najmłodszych jest to niepowtarzalna okazja do zmierzenia się z morskimi warunkami i podziwiania starszych kolegów. Doświadczonym żeglarzom gwarantujemy solidny trening i możliwość rywalizacji na świetnym poziomie.*

W sumie podczas 17 dni rozegranych zostało 166 wyścigów w 23 klasach. Zwycięzcy odebrali 274 pucharów i 24 medale Mistrzów Polski.

Zawodnicy z Yacht Clubu PL pasją do żeglownia zarazili się na studiach. Teraz muszą dzielić czas pomiędzy życiem zawodowym, rodzinnym i sportowym. Obecnie startują w klasie Korsarz, która jest endemiczną klasą niemiecką. Otwiera to możliwości na udział w zawodach rozgrywanych na wielu ciekawych akwenach takich, jak np. Jezioro Garda, które jest mekką żeglarską czy też bardzo widokowych jeziorach górskich Austrii lub Niemiec albo na akwenach, po których żeglują utytułowani zawodnicy przygotowujący się do zawodów olimpijskich.

Iwona Czajkowska-Deneka

Kompletne wyniki regat można znaleźć na stronie

<https://www.upwind24.pl/nord-cup-2023/results>.

Warto podkreślić, że regaty zostały doskonale zorganizowane, a zespół sędziowski wykonał świetną pracę.

Osoby, które nie miały okazji uczestniczyć, mogą żałować, ponieważ Regaty NordCup to #NajpopularniejszeRegatywPolsce!

Bądź aktywnym seniorem! Zajęcia sportowe na Politechnice

Zamiast siedzenia w fotelu, gimnastyka i szachy po 1,5 godziny w tygodniu. Są one bezpłatne i odbywają się w obiektach Politechniki Lubelskiej pod okiem wykwalifikowanych trenerów. Od marca ruszyły nordic-walking i brydż.

Zajęcia dla seniorów dofinansowane są z programu „Społeczna odpowiedzialność nauki” Ministerstwa Edukacji i Nauki.

– Aktywność fizyczna wskazana jest w każdym wieku, ale po 60. roku życia kieruje się ona kilkoma zasadami. Przede wszystkim należy pamiętać, że wykonywane ćwiczenia powinny mieć charakter funkcjonalny. Wówczas możemy liczyć na ich przydatność w sytuacjach zagrożenia upadkiem czy w konieczności zachowania równowagi. Bardzo ważne jest również, aby ćwiczenia uwzględniały możliwości motoryczne osób ćwiczących oraz stan ich zdrowia – zwraca uwagę instruktorka fitness Sylwia Złomańczuk ze Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Politechniki Lubelskiej.

W gimnastyce bierze udział kilkanaście osób, zarówno kobiet, jak i mężczyzn. W trakcie zajęć wykonują ćwiczenia: wzmacniające gorset mięśniowy odpowiedzialny za utrzymanie prawidłowej postawy ciała oraz zwiększające stabilizację stawów, rozciągające, poprawiające elastyczność ciała, równowagę i koordynację, również wzrokowo-słuchową, a także relaksacyjne i oddechowe.

Zajęcia prowadzone są przy odpowiednio dobranej muzyce. Nacisk położony jest na takie formy ruchowe, by aktywność wiązała się z relaksem, zabawą i przyjemnością.

– Zawsze z niecierpliwością czekam na kolejne zajęcia. Znalazłam tutaj miłe towarzystwo,

z którym dużo różnie ćwiczyc. Poza tym chcę jak najdłużej cieszyć się zdrowiem i sprawnością – mówi pani Ela, jedna z uczestniczek. Gimnastyka przynosi znakomite efekty medyczne, przeciwdziała: osteoporozie, nadciśnieniu, miażdżycy, zmianom zwyrodnieniowym. Pomaga również stabilizować poziom cukru oraz prawidłową masę ciała, zwiększa metabolizm. Takie zajęcia wpływają również korzystnie na pracę układu krwionośnego i oddechowego.

Z kolei szachy to doskonały trening umysłowy. – Rozgrywki szachowe można porównać z mentalną siłownią. Już samo przyswojenie zasad gry oznacza poprawę sprawności intelektualnej seniora. Emerytura to czas, w którym głowa potrzebuje gimnastyki – przekonuje instruktor dr Piotr Waniurski, adiunkt na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej.

Gra w szachy doskonale wpływa na poprawę koncentracji i pamięci, pozytywnie oddziałuje na zdolność logicznego myślenia, odmładza umysł. To również doskonała okazja do nawiązania kontaktów, dla wielu samotnych seniorów to wspaniały czas spędzony w gronie innych osób.

Iwona Czajkowska-Deneka



Fot. E. Gontarz



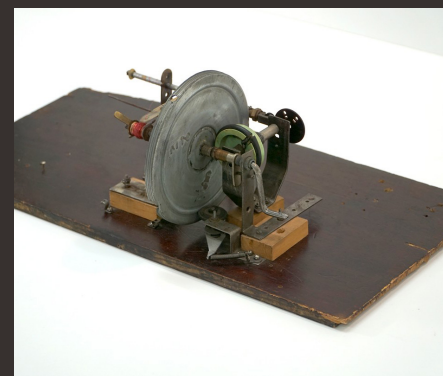
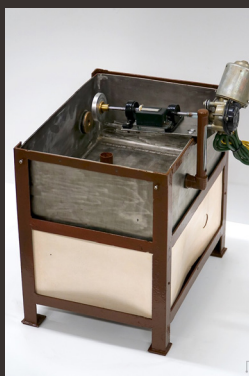
Fot. Studio Pollub.tv (T. Masłona)

Historia i technika

23 czerwca 2023 r. odbyło się uroczyste otwarcie wystawy pt. „Historia i technika”, prezentującej przedmioty, które jeszcze nie tak dawno temu służyły podczas codziennej pracy i nauki członkom naszej społeczności akademickiej.

Wśród licznych pamiątek historycznych, jakie znalazły się na wystawie, są sprzęty takie jak aparatura naukowo-badawcza, urządzenia pomiarowe i diagnostyczne, instrumenty laboratoryjne oraz przyrządy do wykonywania obliczeń inżynierskich – w sumie ponad dwieście obiektów pochodzących ze wszystkich wydziałów Politechniki.

Ważny aspekt wystawy stanowi rys historyczny Politechniki Lubelskiej. Bogaty materiał ikonograficzny i faktograficzny, jaki udało się zgromadzić, ukazuje życie codzienne studentów, wnętrza pracowni, uroczystości akademickie i państwowe, działalność naukową, sportową i artystyczną. Na archiwalnych fotografiach rozpoznajemy wznoszone kolejno budynki kampusu przy ul. Nadbystrzyckiej.



Znamienne jest, że wystawa historyczna prezentowana jest w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii – największym i najnowocześniejszym budynku Uczelni. To właśnie tutaj Muzeum Politechniki Lubelskiej, po szesnastu latach swojego istnienia, otrzymało nareszcie własną przestrzeń wystawienniczą, by móc w odpowiedni sposób zaprezentować swoją historię.



**Relacja z uroczystości
Jubileuszu 70-lecia Politechniki Lubelskiej
w wydaniu specjalnym Biuletynu**

