

życie politechniki

**Politechnika
Białostocka**

ISSN 1641-3369



Politechnika Białostocka a Ustawa 2.0

Szkoły doktorskie - nowa forma kształcenia doktorantów

Umiejscowienie jeszcze skuteczniejsze

pb.edu.pl



Życie Politechniki – czasopismo ogólnouczelniane. ISSN 1641-3369

Zespół redakcyjny:

Katarzyna Myśliwiec (redaktor naczelny), Monika Rokicka, Katarzyna Cichoń

Projekt graficzny, skład:

Karolina Piętoń

Fotografia na okładce: Michał Obrycki

Fotografie w środku: zasoby Politechniki Białostockiej, Katarzyna Cichoń, Michał Obrycki, Michał Heller, Marcin Dominów, materiały nadesłane

Druk: EXDRUK, Włocławek

Wydawca:

Politechnika Białostocka, Dział Promocji
ul. Wiejska 45A, 15-351 Białystok
tel. 85 746 97 24, promocja@pb.edu.pl

Życie Politechniki to pismo społeczności akademickiej Politechniki Białostockiej. Wydawcą i podmiotem odpowiedzialnym jest Sekcja ds. Promocji PB, która współpracuje z Rzecznikiem Prasowym PB oraz innymi jednostkami organizacyjnymi uczelni. Pismo wydawane jest raz w roku w formie papierowej oraz elektronicznej (numery bieżące i archiwalne dostępne są na stronie pb.edu.pl/zycie-politechniki).

Redakcja przyjmuje teksty wyłącznie w formie elektronicznej, zastrzega sobie prawo do ich redagowania, dokonywania skrótów oraz odmowy publikacji nadesłanych materiałów.

Dystrybucja bezpłatna.

Numer 1/2018 zamknięto 16 listopada 2018 roku
Nakład: 200 egz.

Spis treści

Wspólna uroczystość symbolem jedności białostockiego środowiska akademickiego	2	Tytuł Doktora Honoris Causa Politechniki Białostockiej dla profesora Janusza Kowala	38
Czy Ustawa 2.0 jest szansą dla Politechniki Białostockiej?	6	Inauguracja z ciekawym designem na Wydziale Architektury	42
12 milionów na nowe kierunki, staże oraz szkolenia	11	Latający Uniwersytet Drogowy	44
Horyzonty przyszłości	13	Studia dualne na Wydziale Elektrycznym	46
Tytuł profesora dla Romualda Mosdorfa	14	Spotkania naukowców na Politechnice Białostockiej. Wspólny mianownik to matematyka	48
Z Politechniki do ośrodka badawczego w Portugalii	14	Już od trzech lat odkrywają diamenty	50
Szkoły doktorskie – nowa forma kształcenia doktorantów	16	Grzyby przyszłością medycyny?	52
Naukowcy z Politechniki Białostockiej ze wsparciem NCN	18	20 uczniów LO PB otrzymało stypendia Prezydenta Białegostoku	55
Platforma informatyczna usług i dobrych praktyk w zakresie autyzmu	21	Budowanie trwałej relacji z absolwentami Politechniki Białostockiej	56
Politechnika Białostocka i Klaster Obróbki Metali na drodze do Przemysłu 4.0.....	22	Nowe serwisy internetowe Politechniki Białostockiej	60
Umiejdzynarodowienie – jeszcze skuteczniejsze dzięki zdobytym dofinansowaniom	24	Wspominamy	62
Dni Dydaktyki na Politechnice Białostockiej	28	Nauka scala	64
Studenci Wydziału Mechanicznego ponownie Najlepsi z najlepszych	31		
Studiowanie na Politechnice Białostockiej – praktyka inspirowana Ustawą 2.0	32		
25 lat Wydziału Inżynierii Zarządzania	35		
Interdyscyplinarność drogą do doskonałości	36		



Inauguracja Roku Akademickiego 2018/2019

Wspólna uroczystość symbolem jedności białostockiego środowiska akademickiego

To było historyczne wydarzenie w życiu dwóch największych uczelni publicznych w regionie. 8 października 2018 r. Politechnika Białostocka i Uniwersytet w Białymstoku wspólnie zainaugurowały nowy rok akademicki. Uczelnie podkreśliły w ten sposób jedność lokalnego środowiska akademickiego oraz starania, by razem budować potencjał naukowy Białegostoku.

Pamiętajmy, że naszym wspólnym celem jest wysoki poziom kształcenia studentów oraz rozwój własnych kadr pracowników naukowych, realizujących badania na światowym poziomie – mówił podczas uroczystości rektor Politechniki Białostockiej prof. Lech Dzienis. Natomiast rektor Uniwersytetu w Białymstoku prof. Robert Ciborowski

podkreślał: Współpraca między naszymi uczelniami istnieje właściwie od początku ich powstania. Natomiast w warunkach nowej Konstytucji dla Nauki powinna być jeszcze ściślejsza. Chodzi o to, aby wspierać działania w tych obszarach, w których możemy wspólnie osiągnąć jeszcze lepsze wyniki i sukcesy.

Tegoroczna inauguracja roku akademickiego miała wyjątkowy charakter – odbyła się w Operze i Filharmonii Podlaskiej. W jej programie znalazły się tradycyjne ślubowania studentów oraz doktorantów obu uczelni. Powitani zostali studenci zagraniczni. Głos zabrała Katarzyna Buczkowska – wiceprzewodnicząca Uczelnianej Rady Samorządu Studentów Politechniki Białostockiej. W imieniu doktorantów obu uczelni wystąpił mgr Konrad Wnorowski – przewodniczący Rady Uczelnianej Samorządu Doktorantów Uniwersytetu w Białymstoku. *Gaude Mater Polonia* oraz *Gaudeamus igitur* zaśpiewały połączone chóry akademickie Politechniki oraz Uniwersytetu pod dyktando prof. Wioletty Miłkowskiej oraz prof. Edwarda Kulikowskiego. W gronie uczestników uroczystości byli studenci i pracownicy obu uczelni, a także przedstawiciele rządu i Sejmu, zarządu województwa, władz samorządowych i urzędu miasta, duchowieństwa, uczelni krajowych i zagranicznych, służb mundurowych, instytucji kultury oraz biznesu.

Wykład inauguracyjny wicepremiera Jarosława Gowina

Gościem honorowym wydarzenia był Jarosław Gowin. W wykładzie inauguracyjnym wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego podkreślił historyczny charakter uroczystości. Pierwsza wspólna inauguracja roku akademickiego została zorganizowana przez białostockie

uczelnie tydzień po wejściu w życie Ustawy 2.0 reformującej polskie szkolnictwo wyższe oraz w roku jubileuszu stulecia odzyskania przez Polskę niepodległości. *To, że żyjemy w wolnej Polsce zawdzięczamy pokoleniom wspaniałych patriotów. Dzisiaj winni jesteśmy im nie tylko ogromną wdzięczność i pamięć, ale też sprostanie wyzwaniom naszych czasów. To wyzwanie to budowa silnego państwa, nowoczesnej gospodarki, zamożnego i dobrze wykształconego społeczeństwa. A warunkiem osiągnięcia tych wszystkich celów jest stworzenie prężnych, lepiej kształcących i na jeszcze wyższym poziomie prowadzących badania naukowe uczelni. To jest to wyzwanie, przed którym tutaj wspólnie stoimy – mówi Jarosław Gowin.*

Wicepremier przedstawił najważniejsze zadania, które ministerstwo wyznaczyło sobie i uczelniom na najbliższe 12 miesięcy. Zapowiedział szkolenia oraz powołanie zespołu złożonego z przedstawicieli środowiska akademickiego, który zajmie się monitorowaniem postępów wdrażania Ustawy 2.0 i rozporządzeń wprowadzających. *Ten zespół będzie pomagał nam wszystkim wychwytywać problemy, jak najszybciej je diagnozować i szukać rozwiązań – zapewniał Jarosław Gowin. Zapowiedział też zorganizowanie cyklu konferencji, wzorowanych na konferencjach, które złożyły się na Narodowy Kongres Nauki. Będziemy na tych spotkaniach, w sposób bardzo pogłębiony i praktyczny dyskutować o najważniejszych wyzwaniach stojących przed nami – mówił. Minister Gowin określił szereg wyzwań, z którymi*



Wicepremier Jarosław Gowin



Inauguracja Roku Akademickiego 2018/2019

przy wsparciu resortu będzie musiało zmierzyć się środowisko akademickie. W ciągu najbliższych miesięcy każda z uczelni będzie musiała zastanowić się, jaką strukturę organizacyjną chce wprowadzić u siebie, aby wydobyć swoje najsilniejsze strony. Te zmiany uczelnie będą musiały zawrzeć w nowym statucie jednostki. Do 30 listopada każdy z pracowników naukowych bądź naukowo-dydaktycznych powinien złożyć oświadczenie o przynależności do jednej lub dwóch dyscyplin na nowo zdefiniowanych w rozporządzeniu z 20 września. *Ważne jest to, że pod uwagę trzeba brać nie tylko stopnie naukowe uzyskane w danej dziedzinie, ale przede wszystkim aktualny dorobek naukowy* – precyzował minister. W ciągu najbliższego roku władze każdej uczelni, w ścisłej współpracy ze środowiskiem studenckim, powinny wypracować nowe rozwiązania dotyczące regulaminów studiów, które będą lepiej definiować i chronić prawa studentów, ale też egzekwować ich obowiązki względem uczelni. Szczególnie te drugie mają być sposobem na przywrócenie prestiżu dyplomów zdobywanych na polskich uczelniach. *Drodzy studenci – myślę, że to najlepsza wiadomość, którą mogliście dzisiaj usłyszeć – będzie trudniej! Ale to jest szansa dla Was, na naładowanie akumulatorów intelektualnych na całą waszą drogę zawodową* – powiedział Jarosław Gowin. Minister mówił też o konieczności przygotowania do końca maja 2019 roku podstaw funkcjonowania inter-

dyscyplinarnych szkół doktorskich. Przypomniat także, że trwają kluczowe konkursy grantowe na realizację projektów w ramach programu „Regionalna Inicjatywa Doskonałości”.

Minister podkreślał, że proces reformy powinien łączyć się ze zwiększeniem nakładów na szkolnictwo wyższe. Przypomniat, że Ustawa 2.0 podnosi minimalne wynagrodzenia dla dużej części adiunktów. Zapowiedział, że od 1 stycznia wzrosną nakłady na fundusz wynagrodzeń dla wszystkich pracowników uczelni. Wyraził nadzieję, że w niedalekiej przyszłości rząd polski będzie przeznaczał na naukę 1% PKB. *Ogółem w przyszłorocznym budżecie przewidujemy wzrost nakładów na naukę i szkolnictwo wyższe o blisko 5 miliardów złotych: 1,35 mld zł będzie pochodzić ze środków krajowych, ze środków europejskich – 600 milionów złotych. Do tego rząd wyda obligacje skarbu państwa, do podziału między uczelnie, w łącznej wysokości 3 mld zł* – wyliczał minister. Na zakończenie swojego wystąpienia wręczył rektorom Politechniki Białostockiej oraz Uniwersytetu w Białymstoku symboliczne czek. Ten dla Politechniki opiewał na kwotę 30 525 000 złotych. Po 1 stycznia czek zostanie zamieniony na obligacje Skarbu Państwa, które będzie można spieniężyć i wykorzystać na inwestycje.



Wręczenie symbolicznych czeków



Inauguracja Roku Akademickiego 2018/2019 na scenie Opery i Filharmonii Podlaskiej

Czy wspólna inauguracja oznacza połączenie Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu w Białymstoku?

Uważam, że nasze polskie szkoły wyższe powinny mierzyć wysoko. Wszystkie najważniejsze i największe uczelnie na świecie to uniwersytety, które mają pełen przegląd dziedzin. Dziś, w kontekście wspólnej inauguracji, pokazaliśmy, że widzimy taki potencjał w naszych uczelniach – mówił podczas konferencji prasowej zorganizowanej po uroczystości prof. Lech Dzienis, rektor Politechniki Białostockiej. Trzeba postawić społeczności akademickiej Białegostoku pytanie „quo vadis?”. Mamy przed sobą dwie drogi, albo starać się dalej iść w obecnie istniejących warunkach funkcjonowania uczelni regionalnych lub też, łącząc siły, przyspieszyć w celu osiągnięcia, w niedalekiej przyszłości miana uczelni badawczej – dodawał rektor PB.

Jeśli się okaże, że w ciągu najbliższych dwóch lat takie działania są potrzebne – one dadzą dużo dobrego uczelniom – to powinniśmy je podjąć. Już pół roku temu otrzymałem od Senatu Uniwersytetu w Białymstoku carte blanche jeśli chodzi o rozmowy na temat współpracy. Natomiast to nie jest jeszcze stopień dużego zaawansowania. Senaty będą miały okazję wypowiedzieć się na końcu, kiedy przedstawimy analizy korzyści, potencjalnych zagrożeń i szans – podkreślał prof. Robert Ciborowski, rektor Uniwersytetu w Białymstoku. Czy Politechnika i Uniwersytet wkroczą na drogę federacji bądź konsolidacji, to będzie

autonomiczna decyzja władz i wspólnot akademickich obu uczelni. Ja mogę tylko trzymać kciuki za tę współpracę – zapewniał Jarosław Gowin. Gdyby obie uczelnie zdecydowały się podjąć wyzwanie stworzenia jednej uczelni badawczej, to na pewno mogą liczyć na znacznie większe i dodatkowe środki ze strony ministerstwa – dodał szef resortu nauki.

Pomysł organizacji wspólnej inauguracji roku akademickiego pojawił się już kilka lat temu, niedługo po tym, gdy w styczniu 2013 r. przedstawiciele trzech podlaskich uczelni oraz prezydent Białegostoku podpisali list intencyjny w sprawie utworzenia Miasteczka Akademickiego w Białymstoku, deklarując przy tym wolę współpracy w budowaniu i promocji marki Białegostoku jako miasta akademickiego. Wspólne inauguracje są już organizowane przez środowiska akademickie w innych miastach Polski, m.in. we Wrocławiu i Poznaniu. To w ocenie władz Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu w Białymstoku wartościowa inicjatywa, do której warto zainspirować kolejne białostockie uczelnie.

Rok akademicki 2018/2019 na Politechnice Białostockiej rozpoczęło ponad 7,5 tys. studentów, w tym ponad 2 tys. na pierwszym roku.

Czy Ustawa 2.0 jest szansą dla Politechniki Białostockiej?

Niezależnie od tego, czy dojdzie do połączenia Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu w Białymstoku, przygotowujemy nowy statut naszej uczelni, ze strukturą dostosowaną do naszych potrzeb – zapowiada rektor Politechniki Białostockiej prof. Lech Dzieńis w rozmowie z Moniką Rokicką.



Prof. dr hab. inż. Lech Dzieńis
Rektor Politechniki Białostockiej

Monika Rokicka, Życie Politechniki:
Wraz z początkiem roku akademickiego 2018/2019 rozpoczął się na polskich uczelniach okres rewolucyjnych zmian. To, że znajdujemy się w historycznym momencie podkreślano na niemal wszystkich uroczystościach w kraju, także podczas pierwszej ogólnopolskiej inauguracji, która odbyła się 30 września w Warszawie. Również w Białymstoku ta uroczystość miała wyjątkowy charakter – zorganizowały ją wspólnie dwie największe uczelnie podlaskie. Życzeniem pomysłowości na nowy rok akademicki towarzyszyły pytania o połączenie Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu w Białymstoku. Temat nie był nowy, ale z okazji wspólnej inauguracji powrócił z całą siłą, także z powodu obecności gościa honorowego uroczystości – wicepremiera, ministra nauki i szkolnictwa wyższego Jarosława Gowina.

Prof. Lech Dzieńis, rektor Politechniki Białostockiej: Pomysł na wspólną uroczystość wykuł się jakiś czas temu, w czasie jednego ze spotkań władz Politechniki i obu uniwersytetów. Wzorowaliśmy się na inicjatywach funkcjonujących już w innych miastach. We Wrocławiu czy Poznaniu wszystkie uczelnie publiczne razem inauguracyjną rok akademicki. Z przyczyn od nas niezależnych, z organizacji białostockiej uroczystości wycofał się Uniwersytet Medyczny. Wspólne inauguracje to bardzo sympatyczny, a jednocześnie ważny element, który pokazuje jedność społeczności akademickiej w danym mieście. I właśnie o to nam chodziło. Przeniesienie uroczystości do gmachu Opery i Filharmonii Podlaskiej także okazało się słuszne. Ta lokalizacja spełniła nasze oczekiwania pod względem wielkości audytorium oraz pozwoliła skorzystać ze wszystkich możliwości technicznych oferowanych przez teatr, dzięki którym mieliśmy efektowną oprawę wizualną ceremonii.

Z tego, co usłyszałem od innych osób – a na tym wypada oprzeć ocenę, czy uroczystość się podołała – to wicepremier Jarosław Gowin stwierdził, że była to najładniejsza i najlepiej zorganizowana inauguracja w całej Polsce. A trzeba podkreślić, że miał duży ich przegląd, bo uczestniczył w wielu uroczystościach na krajowych uczelniach. Wierzę, że tak właśnie było, bo zarówno Politechnika Białostocka, jak i Uniwersytet w Białymstoku solidnie przygotowały się do tego wydarzenia, za co dziękuję służbom obu uczelni. Wszystko było dopięte na ostatni guzik.

Natomiast cały wątek związany z łączeniem Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu w Białymstoku pojawił się w drugiej kolejności. Dziś nie jestem w stanie powiedzieć na ten temat nic nowego ponad komentarze, które składaliśmy z rektorem Ciborowskim w dniu inauguracji.

Na jakim etapie znajduje się obecnie projekt łączenia uczelni?

Wspólnie z rektorem Uniwersytetu w Białymstoku wysłaliśmy do ministra nauki i szkolnictwa wyższego pismo, w którym zadeklarowaliśmy wolę podjęcia takich działań, jednocześnie zwracając się o potwierdzenie wcześniejszych zapewnień resortu dotyczących wsparcia dla połączenia. Odpowiedź ministerstwa będzie dla nas sygnałem do podjęcia dalszych działań. Chcę jednak podkreślić, że nawet jeśli dojdzie do połączenia Politechniki i Uniwersytetu, to nastąpi ono nie wcześniej niż 1 września 2020 roku.

Łączenie czy federacja, bo w kontekście połączenia pojawiały się te dwa terminy...

Rzeczywiście, nowa ustawa umożliwia tworzenie federacji i podaje ku temu ściśle określone warunki. Federacja ma sens, jeśli tworzą ją zbliżone branżowo uniwersytety, które, gdy połączą siły, osiągną konkretną korzyść, np. utworzą szkołę doktorską czy wzmocnią osobowo zespół rozwijający daną dyscyplinę nauki. Natomiast my z Uniwersytetem w Białymstoku – oprócz jednego wydziału informatyki – nie mamy na dobrą sprawę nic wspólnego, jeśli chodzi o zakres tematyczny.

W Polsce ciągle jeszcze funkcjonuje branżowy model uczelni, który w światowym wyścigu za osiągnięciami oraz w rankingach po prostu się nie sprawdza. Ten podział jest historyczną spuścizną po wzorcach radzieckich. Jak to się popularnie określa, takie uczelnie przypominają silosy, w których wszystko kręci się w zamkniętym środowisku. Nie ma wymiany myśli – szansy na interdyscyplinarność. Wszystkie liczące się na świecie uniwersytety mają zupełnie inną strukturę, zawierającą pełen przegląd dyscyplin: poczynawszy od szkół artystycznych, przyrodniczych, ekonomicznych, humanistycznych, na szkołach technicznych kończąc. I to jest właściwy model uniwersytetu, umożliwiający kształcenie absolwentów o szerokich horyzontach myślenia i widzenia rzeczywistości. Technokrata, któremu dajemy wykształcenie na Politechnice Białostockiej, powinien być też humanistą, bo przyda mu się to nie tylko w życiu codzien-

nym, ale też w relacjach międzyludzkich i biznesowych. Tak samo humanista powinien poznać rygory logicznego myślenia, które niesie za sobą wykształcenie techniczne. Według tego klucza działają najlepsze uniwersytety zachodnie.

Jeśli rozpoczniemy działania w kierunku połączenia Politechniki i Uniwersytetu w Białymstoku, to poprzedzą je analizy korzyści i zagrożeń. Przede wszystkim zapytamy środowiska studenckie obydwu Uczelni, a także rozpoczniemy akcję informacyjną wśród młodzieży szkół średnich. To od tych środowisk powinniśmy otrzymać odpowiedź na pytanie, czy przyszły uniwersytet będzie dla nich wymarzoną uczelnią. Uniwersytet, który powstanie musi mieć zdecydowanie wyższy potencjał od tego, który reprezentujemy w tej chwili oddzielnie.

Idea konsolidacji jest szeroko rozpowszechniona na całym świecie. Dla przykładu, w zachodniej Europie – co miałem okazję niedawno obserwować – tworzy się nawet krajowe związki uniwersytetów. Sposoby na łączenie są różne... Jeden z najlepszych uniwersytetów europejskich, Universiteit Gent w Gandawie, powstał z dziesięciu różnych jednostek! Ta tendencja pokazuje, że w krajach rozwiniętych już dawno przekonano się, że tylko duże uniwersytety mogą stawić czoła konkurencji na globalnym rynku edukacyjnym.

Dlatego połączenie Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu w Białymstoku powinniśmy zacząć od postawienia sobie celów i zarysowania strategii, jak do nich dochodzić. Tylko taki projekt, uzupełniony o analizę SWOT, mógłby zostać przedstawiony społecznościom obydwu uczelni, z jednej strony jako narzędzie do przekonania do idei łączenia tych, którzy jeszcze nie są przekonani, z drugiej – do pokazania, że projektem nie kierują wyłącznie korzyści materialne, ale przede wszystkim jasno wytyczony cel. Z połączenia naszych uczelni wypłynęłyby konkretne korzyści. Po zsumowaniu walorów, kategorii naukowych itd. spełnilibyśmy pod względem formalnym wymagania, niezbędne do ubiegania się o status uczelni badawczej. Oddzielnie będzie to bardzo trudne do osiągnięcia.



Centrum Nowoczesnego Kształcenia PB

1 października 2018 roku weszła w życie Ustawa 2.0. Według jej zapisów na przygotowanie jednej z najważniejszych zmian – opracowanie i przyjęcie nowego statutu uczelni – mamy około roku. Co dziś możemy powiedzieć o nowej strukturze Politechniki Białostockiej, o losie wydziałów, radzie uczelni?

Niezależnie od tego, co nastąpi w roku 2020, musimy przygotować nowy statut Politechniki Białostockiej. Prace nad nim już trwają. W skrócie: najpierw wypełniamy miejsca, które narzuca nam Ustawa, a następnie dopisujemy nowe treści. Spora część dokumentu jest w gestii uczelni, a także – w kompetencji rektora. Ustawa 2.0 daje inicjatywę rektorowi w kilku istotnych sprawach. Jedną z nich jest struktura

organizacyjna uczelni. Niezależnie od tego, czy się połączymy, czy nie, uważam, że powinniśmy pójść w kierunku struktury bardziej funkcjonalnej niż obecna. Nowej ocenie parametrycznej podlegać będą już nie wydziały, które znikną, ale konkretne dyscypliny naukowe.

I to one pokierują organizacją nowej struktury uczelni?

Owszem, to będzie pewien wyznacznik. Struktura naukowa oraz idąca za nią ewaluacja dyscyplin, jest sprawą być albo nie być uczelni. Wyniki oceny przekładają się bowiem na wysokość otrzymywanej subwencji. Politechnika Białostocka posiada dość przejrzystą strukturę, może nie do końca dostosowaną do nowych wymagań, ale nie mamy, a tak zdarza się na niektórych uczelniach w Polsce, kilku wydziałów mechanicznych czy pięciu wydziałów informatycznych... Jednostka, która ma zastąpić wydział, będzie więc jednoimien-na i jej zadaniem będzie skupianie ludzi prowadzących badania w jednej dyscyplinie naukowej, którą będziemy prowadzić na uczelni. W tej chwili zbieramy od każdego pracownika naukowo-dydaktycznego deklaracje, na podstawie których będziemy wyłaniać dyscypliny wiodące. Towarzyszą temu pewne uwarunkowania: żeby prowadzić daną dyscyplinę, uczelnia musi zatrudniać na pełen etat co najmniej 12 jej twórców. Oczywiście ten sam warunek będzie spełniać np. zespół złożony z 24 naukowców zatrudnionych na pół etatu.

Wygrają większe „zbiory”?

Jak zawsze... Choć pamiętajmy, że za liczniejszymi grupami ciągną się zawsze większe ogony, ale też jest większa liczba liderów. Wiadomo więc, że dobrze będzie mieć więcej niż 12 pracowników specjalizujących się w jednej dyscyplinie, żeby mieć pewność wysokojakościowego wypełnienia zadań ewaluacji. Waga spraw związanych z dyscypliną wpłynie więc na strukturę uczelni. Należy bowiem stworzyć warunki do współpracy, np. możliwość uczestniczenia w grantach, naukowcom, którzy zajmują się jedną dyscypliną. Skoro zniknie obecna wewnętrzna struktura organizacyjna w postaci wydziałów, sformalizowanie zespołów skupionych na jednej dyscyplinie naukowej powinno być o wiele prostsze. W codziennej działalności:

to laboratorium, które było do tej pory „nasze”, stanie się uczelniane, a więc dostępne dla różnych naukowców i dla różnych celów dydaktycznych.

W nowej strukturze uczelni pojawią się więc jednostki organizacyjne odpowiadające dyscyplinom naukowym. Prawdopodobnie pozostaniemy przy tradycyjnym ich nazewnictwie, czyli formie wydział. Jak policzyłem, zostanie wyodrębnionych około 10 takich nowych „wydziałów”.

Naszym drugim celem jest dydaktyka. Ustawa stawia tutaj szereg warunków, stąd już teraz widać, że trzeba będzie ją na nowo ułożyć. Mój pomysł polega na tym, że z części jednostek podstawowych (wydziałów), które są ze sobą związane na zasadzie wzajemnego przenikania się obszarów dydaktycznych, tworzyć będziemy „szkoły”. Taką „szkołę” stworzą wydziały, które będą prowadziły wspólną dydaktykę na kierunkach powiązanych z dyscyplinami, które reprezentują. Co nam to da? Łatwiej będzie się przyzwyczaić do tego, że nic już nie jest tylko wydziałowe, ale uczelniane, a więc zachowana będzie wymiennosc laboratoriów. Po drugie, wciąż jeszcze dotyka nas niż demograficzny i liczba studentów będzie nadal spadać. W związku z tym, tak jak kumulowaliśmy na niektórych wydziałach katedry, by rozwiązać problem niedopensowania, tak teraz postaramy się o skumulowanie jednostek podstawowych, aby mieć zabezpieczone pensum. Czasza dydaktyczna – że użyję takiego terminu – nie będzie strukturą zarządzającą, ale wspomagającą. Szef „szkoły” nie będzie zarządzał kierownikami „wydziałów” – oni zajmą się rozwijaniem nauki. Zarządzać dydaktyką – na podstawie informacji, jakie kierunki są do obsadzenia, wymiarach pensum poszczególnych pracowników i ich deklaracji o przedmiotach, których mogą nauczać – będzie szef „szkoły”. Przy czym warto zauważyć, że pensa będą różne, zależne nie tylko od stanowiska, jak do tej pory, ale też od wyników działalności naukowej. Wśród pracowników dydaktyczno-badawczych ci, którzy przodują w nauce, będą mieli niższe pensum. Do tak zorganizowanego przedsięwzięcia, do którego mam nadzieję dojdziemy przez najbliższe dwa lata, niezbędna będzie dalsza informatyzacja naszej uczelni.

Nowa struktura Politechniki Białostockiej będzie więc dwupoziomowa, to znaczy: podstawowe jed-

nostki naukowe (wydziały) będą połączone w „szkoły” – jednostki zajmujące się dydaktyką. Idąc dalej tym podziałem: każdy kierownik „wydziału” będzie odpowiadał przed prorektorem do spraw nauki, natomiast szefowie „szkół” – przed prorektorem ds. kształcenia. Przy czym samych prorektorów już nie będziemy wybierać w głosowaniu. Obsada tych stanowisk będzie należała do rektora.

Mianowanie przez rektora swoich zastępców to rodzaj wzmocnienia zarządu uczelni. Takim organem ma też być rada uczelni. Co możemy o niej powiedzieć?

Przyjmujemy model siedmioosobowej rady uczelni. Jedna osoba wejdzie do jej składu z urzędu, to przewodniczący Uczelnianej Rady Samorządu Studentów. Przy kolejnych stosujemy podział: 3 osoby z uczelni, 3 – z zewnątrz. Zaczniemy od charakterystyki kandydatów z zewnątrz, ale wcześniej warto spojrzeć na zadania rady, które zostały zdefiniowane jako kontrola i nadzór finansowy działalności uczelni. Czyli już nie Senat Politechniki Białostockiej będzie zatwierdzał plany budżetowe i kosztorysy, ale specjaliści powołani do rady uczelni (odejmując te obowiązki dodano Senatowi m.in. nadawanie stopni i tytułów naukowych). Z tego powodu uważam, że kandydatów do rady uczelni należy szukać wśród zarządów czy członków rad nadzorczych dużych przedsiębiorstw. Jest to o tyle trudniejsze, że pracy i obowiązków związanych z radą uczelni nie można scedować na kogoś innego. Dlatego to muszą być osoby zadeklarowane, gotowe na spore zaangażowanie na rzecz Politechniki, a jednocześnie z doświadczeniem w prowadzeniu dużej firmy.

Trzy osoby z wewnątrz uczelni będą dobrane według podobnych kryteriów. Muszą to być kandydaci z doświadczeniem w zarządzaniu, które będzie poparte poważnymi certyfikatami, np. uprawnieniami nabytymi egzaminem na członka zarządu, dyplomem MBA (Master of Business Administration) lub osoby, które mają za sobą związki z przemysłem, biznesem.

Rada uczelni musi powstać do 30 czerwca, a więc jeszcze przed zatwierdzeniem nowego statutu.

Kolejna zmiana związana z wprowadzeniem zapisów Ustawy 2.0 to sposób finansowania uczelni. W miejsce kilku dotacji kierunkowych pojawi się subwencja. Czy autonomia w rozporządzaniu tymi pieniędzmi będzie ułatwieniem w zarządzaniu uczelnią?

Z pieniędzmi jest tak, że albo zyskują, albo tracą przy bliższym poznaniu. Na hasło subwencja, każdy myśli, że będzie prościej. Czy tak stanie się naprawdę, będzie można powiedzieć dopiero po pierwszym roku finansowania uczelni z subwencji.

Tymczasem korzystamy z kilku strumieni finansowania na wsparcie jakości kształcenia i modernizację uczelni, które uruchomiło Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego...

To są pieniądze ciężko wywalczone w różnego rodzaju konkursach. Jedyny „prezent”, który był zresztą zapowiadany w Ustawie 2.0 i dość szybko został przekazany uczelniom, to fundusze inwestycyjne. Politechnika i Uniwersytet w Białymstoku otrzymały je podczas uroczystości inauguracji roku akademickiego od ministra Gowina [symboliczny czek dla PB opiewał na kwotę 30 525 tys. złotych – red.]. Jest to jednak pieniądź, który najpierw trzeba zamienić z obligacji na gotówkę. Obawiam się, że nie nastąpi szybko. Wytyczne co do sposobu ich wydatkowania mają przyjść do nas

w styczniu. Możliwe, że jeszcze przed ich sprzedażą (prawdopodobnie w 2020 roku), będzie można użyć obligacji jako formy zabezpieczenia kredytu bankowego. Jeśli zgodę na to wyrazi Minister Finansów. Natomiast już w tej chwili wydajemy dotację przewyższającą 11,6 mln zł uzyskaną w ramach programu na „Zintegrowane Programy Uczelni”, a niedawno otrzymaliśmy wiadomość o przyznaniu kolejnych 12 mln zł, tym razem z programu „Regionalna Inicjatywa Doskonałości”. Te ostatnie pieniądze wykorzystane zostaną na rozwój dwóch dyscyplin: inżynierii mechanicznej oraz inżynierii biomedycznej. To dwie dyscypliny podstawowe, jakie będą prowadzone przez nowe jednostki, które powstaną w miejsce Wydziału Mechanicznego.

Chciałbym bardzo, aby jeszcze do końca tej kadencji, Politechnika wygrała trzy kolejne konkursy. Dwa z programu PO WER – ponieważ mieści się w nim kwestia informatyzacji naszej uczelni. Jeden – z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska na termomodernizację budynku ogólnotechnicznego z rektoratem oraz Wydziału Mechanicznego. Te fundusze pozwoliłyby nadrobić praktycznie wszystkie dotychczasowe zaległości, a jednocześnie nadałyby rozmachu procesowi informatyzacji uczelni.

Dziękując za rozmowę, życzę, aby te plany się spełniły.



Kampus Politechniki Białostockiej

12 milionów na nowe kierunki, staże oraz szkolenia

Politechnika Białostocka znalazła się wśród laureatów konkursu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na wykorzystanie środków z Programu Operacyjnego „Wiedza, Edukacja, Rozwój”. Uczelnia otrzymała ponad 11,7 mln zł dofinansowania na realizację projektu „PB2020 – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Białostockiej”.

19 lutego 2018 r., podczas spotkania w hali Centrum INNO-EKO-TECH na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska, symboliczny czek wręczył przedstawicielom uczelni doradca Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Stanisław Derehajto. *Jest mi bardzo miło, że mogę przekazać Politechnice Białostockiej to dofinansowanie w ramach programu Power. Jest to ważny element wsparcia dla uczelni regionalnych - powiedział.*

W ramach tzw. drugiej ścieżki konkursu „Zintegrowane Programy Uczelni na rzecz Rozwoju Regionalnego” NCBiR rozdysponowało niemal 250 mln zł, a dofinansowanie zdobyło 28 szkół wyższych z całej Polski. Program skonstruowano tak, aby regionalne uczelnie nie musiały rywalizować o środki z największymi i najsilniejszymi placówkami w kraju (te startowały w odrębnym konkursie, rozstrzygniętym w grudniu 2017 r.).

Rektor PB prof. Lech Dzieńis mówił: *Mamy kolejny sygnał przemysłowej polityki prowadzonej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w stosunku do mniejszych i średnich uczelni. Zdajemy sobie przecież sprawę, że w rywalizacji konkursowej nie moglibyśmy stawiać w szranki z uczelniami wielkości Uniwersytetu Warszawskiego czy Jagiellońskiego. Dlatego podzielenie platformy na kilka części dało nam możliwość wykazania się w swojej kategorii. Chciałbym wyrazić ogromną satysfakcję, że Politechnika Białostocka zakwalifikowała się do grupy beneficjentów programu. Myślę, że będzie to dla nas taki dodatkowy „power”. Otrzymane pieniądze przeznaczymy bowiem na sprawy związane z powołaniem szeregu kierunków praktycznych, będziemy mogli przyspieszyć proces umiędzynarodowienia uczelni, a także wdrożyć elementy systemu efektywnego zarządzania uczelnią.*

Prorektor ds. Rozwoju PB prof. Roman Kaczyński podkreślał: *Nasz sukces w konkursie to przede wszystkim zasługa wszystkich wydziałów. Dzięki mobilizacji naszych pracowników powstał projekt, z którego możemy być dumni. To szansa dla nas, ale także dla przemysłu,*



bo w projekcie założyliśmy intensyfikację kontaktów z lokalnym biznesem. Będziemy uruchamiać kolejne praktyki i staże, program studiów dualnych. Będziemy przystosowywać nasze kierunki kształcenia do tego, co jest potrzebne na obecnym rynku pracy.

Głównym celem projektu „PB2020 – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Białostockiej” jest restrukturyzacja uczelni w zakresie podniesienia efektywności jej zarządzania oraz dostosowania kształcenia do aktualnych potrzeb gospodarki. Uruchomione zostaną trzy nowe kierunki kształcenia i cztery nowe specjalności (inżynieria procesów budowlanych, inżynieria rolno-spożywcza, gospodarka turystyczna, mechatronika – studia II stopnia, elektrotechnika – studia dualne o profilu praktycznym, inżynier procesu – nowa specjalność). Dziewięć istnieją-

cych kierunków kształcenia zostanie zmodernizowanych, tak by kształcenie na nich miało bardziej praktyczny wymiar. Uruchomione zostaną interdyscyplinarne studia doktoranckie na Wydziale Inżynierii Zarządzania oraz indywidualne staże w ramach kształcenia doktoranckiego na Wydziale Elektrycznym. Działalność rozpocznie Fabryka Dobrego Inżyniera, gdzie ponad 200 studentów PB będzie mogło podnieść swoje kompetencje –
– uzyskać certyfikaty i uprawnienia, odbyć konkretne szkolenia czy kursy językowe. 100 studentów Wydziału Informatyki będzie miało dostęp do wysokiej jakości staży w Polsce i za granicą. Wsparcie trafi też do pracowników dydaktycznych i administracyjnych, którzy będą mogli skorzystać z dofinansowań do kursów, szkoleń, warsztatów i studiów podyplomowych. Wdrożony zostanie także zintegrowany system informatyczny wspomagający zarządzanie uczelnią (obejmujący kadry, płace, finanse).

Mniejsza uczelnia nie oznacza gorszej – mówiła Prorektor ds. Kształcenia i Współpracy Międzynarodowej PB prof. Marta Kosior-Kazberuk. Lokalna uczelnia jest wręcz lepiej dopasowana do potrzeb regionalnego rynku pracy. Politechnika Białostocka daje swoim absolwentom umiejętność odnalezienia się zarówno na krajowym, europejskim, jak i światowym rynku pracy. Aby spełnić to zadanie, musimy jednak zadbać o odpowiedni poziom i kompetencje nauczycieli. Mamy bardzo dobrych naukowców i dydaktyków, ale zmienia się przychodząca do nas młodzież. Ma inne wymagania, przyzwyczajona jest do innego systemu kształcenia. I na to także znajdą się fundusze w projekcie - dodała.



Daniel Puch
kierownik Biura
ds. Rozwoju i Programów
Międzynarodowych
Politechniki Białostockiej

Od lutego 2018 roku uczelnia realizuje projekt „PB2020 – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Białostockiej”. To kompleksowy program rozwoju naszej uczelni, który swoim zakresem obejmuje praktycznie każdy obszar jej funkcjonowania. Projekt powstał w oparciu o propozycje nadesłane przez wszystkie jednostki organizacyjne Politechniki Białostockiej. Jest też efektem współpracy środowiska naukowego i gospodarczego, które ma realny wkład w ostateczną formę projektu. W tym miejscu należy wyrazić podziękowania wszystkim zespołom, które na poszczególnych Wydziałach opracowały propozycje uwzględnione we wniosku konkursowym. Prace nad projektem trwały ponad 4 miesiące (od lipca do października 2017 r.). W tym czasie pracownicy Biura ds. Rozwoju i Programów Międzynarodowych konsultowali zgłaszane propozycje i dostosowywali je do wymogów POWER oraz strategii Rozwoju PB. Ostateczna wersja projektu została zatwierdzona przez władze Politechniki. W sumie PB2020 składa się z 22 zadań, w których wsparcie otrzyma 1555 osób (1280 studentów, 275 pracowników uczelni).

Niezwykle ważnym czynnikiem w zakresie skuteczności uczelni są jej wykładowcy, którzy w swojej pracy dydaktycznej spotykają się obecnie ze studentami urodzonymi po roku 1990. To tzw. pokolenie „Z”, które chciałoby zdobywać wiedzę wykorzystując nowoczesne metody komunikacji. Dlatego w ramach projektu PB2020 przewidziano wsparcie kadry w tym zakresie poprzez staże i specjalistyczne szkolenia. W ramach projektu zaplanowano trzy etapy rekrutacji, jednak już wyniki pierwszej przeszły nasze oczekiwania. Podczas pierwszego etapu rekrutacji zgłosiło się 211 nauczycieli akademickich – to wyczerpało środki na wsparcie do końca projektu, tj. do 2022 roku.



Bez sprawnej, profesjonalnej i kompetentnej administracji nie ma dobrze prosperującej uczelni. Dlatego też opracowaliśmy zadanie STAFSKILLS, w ramach którego 136 pracowników kadry administracyjnej ma szansę podnieść zarówno swoje kompetencje językowe, jak i uzyskać nowe umiejętności. Liczymy, że takie działania spowodują optymalizację pracy administracji, co przyczyni się do dalszego rozwoju i nowocześnień PB. Prowadzona aktualnie rekrutacja pokazuje, że także to działanie jest niezwykle potrzebne – liczba osób, które aplikują o to wsparcie dwukrotnie przekracza liczbę dostępnych środków. Wyniki przeprowadzonych rekrutacji pokazały, że zapotrzebowanie na działania z zakresu podnoszenia kompetencji pracowników dydaktycznych i administracyjnych jest duże. Dlatego też na początku

października br. złożyliśmy do NCBR dwa kolejne wnioski o dofinansowanie tego typu zadań. „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Białostockiej PB 2.0” oraz „Zintegrowany Program Politechniki Białostockiej na rzecz Rozwoju Regionalnego” o łącznej wartości około 24 mln zł, będą kontynuacją działań zapoczątkowanych projektem PB2020. Ich głównym zadaniem będzie informatyzacja Politechniki Białostockiej poprzez rozwój i implementację systemów informatycznych przeznaczonych do zarządzania uczelnią. Zapowiada się więc sporo pracy. Ale mimo tego, że pracownicy BRPM zaangażowani są obecnie w realizację ponad 50 projektów, nie boimy się kolejnych wyzwań. Z takim zespołem, wszystko jest możliwe.

Horyzonty przyszłości

Wydział Inżynierii Zarządzania otrzymał 347 594,40 zł dofinansowania na realizację projektu w ramach programu DIALOG ogłoszonego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Za pośrednictwem tego konkursu resort wspiera działania służące budowaniu współpracy i trwałych relacji między podmiotami działającymi w obszarze nauki i sferze społeczno-gospodarczej.



Dofinansowany projekt nosi nazwę „Horyzonty Przyszłości”. Jego celem jest opracowanie modelu wsparcia metodyczno-dydaktycznego dla szkolnictwa wyższego w zakresie uzupełnienia i doskonalenia procesów kształcenia w obszarach analizy i antycypacji zmian oraz skutków zjawisk zachodzących w sferze naukowo-technologicznej. Koordynatorem projektu jest Instytut Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego w Radomiu. Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej pełni rolę partnera projektu. Nasi naukowcy zajmą się przede wszystkim analizą uwarunkowań rozwoju zawodów i kwalifikacji

przyszłości poprzez implementację i adaptację nowoczesnych metod, w tym dedykowanej metodyki foresight i collective intelligence. Zespół badawczy tworzą obecnie pracownicy WIZ PB: dr Anna Konońnik (kierownik), dr hab. inż. Joanna Ejdys, prof. PB, dr Alicja Gudanowska, mgr Justyna Kozłowska, dr Andrzej Magruk oraz dr Ewa Rollnik-Sadowska. Realizacja projektu pozwoli na wypracowanie bardziej efektywnych i dynamicznych modeli reagowania i dostosowywania się do zmieniających się warunków ekonomicznych i potrzeb rynku pracy oraz wywołania debaty społecznej dotyczącej przyszłości.

Zadania w projekcie „Horyzonty Przyszłości” będą realizowane w latach 2018-2020. Jego całkowita wartość to 839 934 zł.

Tytuł profesora dla Romualda Mosdorfa

Postanowieniem Prezydenta RP z dnia 9 maja 2018 r. dr hab. inż. Romuald Mosdorf otrzymał tytuł naukowy profesora nauk technicznych.



Profesor Romuald Paweł Mosdorf urodził się w 1958 roku. Na Politechnice Białostockiej pracuje od roku 1994, najpierw jako adiunkt na Wydziale Informatyki, a od 2010 r. do dziś na Wydziale Mechanicznym. W swojej pracy zawodowej był związany m.in. z Wyższą Szkołą Finansów i Zarządzania w Białymstoku, w której pełnił funkcje prorektora i dziekana Wydziału Nauk Technicznych. W latach 1991-1994 był wiceprezydentem Ełku.

Prof. Mosdorf jest specjalistą z zakresu budowy i eksploatacji maszyn oraz mechaniki, głównie w obszarze termodynamiki oraz przepływów

dwufazowych. Jego działalność naukowa obejmuje badania dotyczące analizy i modelowania nieliniowych zjawisk w układach dwufazowych. W zakresie badań nieliniowych zjawisk wrzenia współpracował z naukowcami z Politechniki Opolskiej, Świętokrzyskiej, Gdańskiej, a także Uniwersytetu w Tokio, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST Tsukuba) oraz School of Mechanical and Power Engineering, Shanghai Jiaotong University w Chinach.

W 2006 roku przedstawił rozprawę habilitacyjną pt. „Badania dynamiki lokalnych zjawisk wrzenia”, która była podstawą nadania Mu przez Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego. Profesor Mosdorf jest autorem monografii pt. „Metody analizy i modelowania nieliniowej dynamiki układów dwufazowych”, która jest podsumowaniem Jego wieloletnich prac naukowych dotyczących badania dynamiki pęcherzy gazowych, problematyki wrzenia w minikanalach oraz przepływów dwufazowych w minikanalach.

Z Politechniki do ośrodka badawczego w Portugalii

Dr inż. Magdalena Łępicka, adiunkt w Katedrze Inżynierii Materiałowej i Produkcji Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej, odbywa staż naukowy w International Iberian Nanotechnology Laboratory w Portugalii.

International Iberian Nanotechnology Laboratory to instytucja naukowa powołana w 2005 roku z inicjatywy rządów Hiszpanii i Portugalii w celu tworzenia nowoczesnych rozwiązań z zakresu nanotechnologii. Główne obszary działalności instytutu to nanomedycyna, inżynieria materia-

łowa w nanoskali, nanobiotechnologia oraz nanoelektronika. Siedziba INL znajduje się na północy Portugalii, w mieście Braga. Obecnie w instytucie prace badawcze prowadzi kilkuset naukowców z całego świata.

Profil działalności portugalskiego INL pokrywa się z zainteresowaniami naukowymi dr inż. Magdaleny Łępickiej, która jest absolwentką studiów doktorskich na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej. W 2017 roku obroniła z wyróżnieniem pracę doktorską pt. „Wpływ modyfikacji powierzchniowej wybranych biomateriałów metalicznych na ich charakterystyki tarciove i korozyjne”, zrealizowaną pod opieką dr hab. inż. Małgorzaty Grądzkiej-Dahlke, prof. PB. W INL dr inż. Magdalena Łępicka dołączyła do interdyscyplinarnego zespołu realizującego badania naukowe z udziałem partnerów przemysłowych, a jej zadaniem jest opracowanie nowoczesnych powłok przeciwzużyciowych do zastosowań w stomatologii.



dr inż. Magdalena Łępicka

O stażu naukowym w Portugalii opowiada dr inż. Magdalena Łępicka:

Gdy w 2017 roku kończyłam na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej swój doktorat poświęcony badaniom powłok przeciwzużyciowych stosowanych w medycynie, uznałam, że jest to optymalny moment, by spełnić swoje marzenie o pracy w renomowanym zagranicznym ośrodku naukowym. Niedługo później rozpoczęłam poszukiwania ofert staży podoktorskich w Europie. Pomógł mi w tym stanowiący inicjatywę Komisji Europejskiej portal Euraxess, na którym zamiesz-

czane są oferty pracy w wiodących instytucjach naukowych. W taki sposób znalazłam ofertę stażu podoktorskiego w International Iberian Nanotechnology Laboratory w Bradze. Po złożeniu dokumentów rekrutacyjnych i odbyciu rozmowy kwalifikacyjnej wszystko potoczyło się bardzo szybko. W połowie grudnia 2017 roku uzyskałam informację, że z powodzeniem przesłam proces rekrutacyjny, zaś 1 lutego 2018 roku rozpoczęłam pracę w INL.

Jestem bardzo zadowolona, że jako miejsce odbycia stażu podoktorskiego wybrałam INL. Jest to nowoczesna instytucja z doskonałym zapleczem badawczym, zorientowana na rozwiązywanie problemów związanych z rozwojem medycyny, elektroniki czy przemysłu spożywczego. INL cechuje interdyscyplinarność, otwartość na wyzwania współczesnego świata i wielokulturowość.

Instytut zlokalizowany jest na północy Portugalii, w regionie charakteryzującym się piękną naturą, bogactwem dziedzictwa kulturowego i doskonałą kuchnią. Bliskość miasta Porto, parku narodowego Gerês-Peneda czy hiszpańskiej Galicji sprawiają, że kraina Minho jest atrakcyjnym miejscem do życia. Portugalczycy są uprzejmym i tolerancyjnym narodem, otwartym na inne kultury, sama zaś Portugalia jest krajem bezpiecznym, umiejętnie łączącym tradycję z nowoczesnością. Muszę przyznać, że w przeciągu kilku miesięcy Portugalia stała się moim drugim domem i po zakończeniu stażu naukowego z pewnością wielokrotnie tu wrócę.

W czasie pracy w Portugalii pozostałam wierna tematyce badań zapoczątkowanej w pracy doktorskiej, lecz dzięki angażowi w INL znacząco rozwinęłam swój warsztat naukowy. Bardzo cieszę się, że we współpracy z partnerami przemysłowymi realizuję projekt aplikacyjny, zaś moim zadaniem jest rozwiązanie realnego zagadnienia z dziedziny stomatologii. Mam nadzieję, że dobre praktyki i doświadczenia zdobyte za granicą uda mi się wykorzystać w pracy naukowej w Polsce. Z perspektywy młodego pracownika nauki uważam, że wyjazd poza macierzystą jednostkę naukową jest niezwykle cennym doświadczeniem zawodowym, pozwala stawiać czoła nowym wyzwaniom i poszerzyć swoje horyzonty.

Szkoły doktorskie – nowa forma kształcenia doktorantów

Wśród ważnych zmian zawartych w nowej ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce są zapisy dotyczące kształcenia na poziomie doktorskim. W miejsce studiów doktoranckich na uczelniach, które posiadają kategorię naukową co najmniej B+, mają powstać szkoły doktorskie. Za kształcenie nie będą pobierane opłaty, a wszyscy doktoranci otrzymają stypendia naukowe. Wzrosną jednak wymagania dotyczące jakości ich badań i publikacji.

Nowe formy kształcenia doktorantów i sposób ich dostosowania do warunków na Politechnice Białostockiej wyjaśnia prof. Andrzej Sikorski, Prorektor ds. Nauki Politechniki Białostockiej.



prof. dr hab. inż.
Andrzej Sikorski

Zasady, na których ma się opierać przyszłe kształcenie doktorantów określa nowa ustawa z 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, a także ustawa z 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Zmiany są istotne, ale trzeba zacząć od tego, że zanim powstaną nowe szkoły doktorskie, będziemy mieć do czynienia z tzw. okresem przejściowym. Jeszcze do 31 grudnia 2023 będą mogły funkcjonować studia doktoranckie prowadzone w tej chwili na wielu naszych wydziałach: Budownictwie i Inżynierii Środowiska, Elektrycznym, Informatyce, Inżynierii Zarządzania oraz Mechanicznym. Ostatnim naborem na studia doktoranckie był rok akademicki 2018/2019. Przewody doktorskie, wszczęte na starych zasadach, niezakończone do dnia 31 grudnia 2021 r. zostaną zamknięte lub umorzone.

Natomiast tworzenie szkół doktorskich na podstawie artykułu 290 ustawy wprowadzającej możliwe będzie od 1 października 2019 roku. Wcześniej jednak Uczelnia złożyła oświadczenie do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów w sprawie przyporządkowania posiadanych uprawnień do nadawania stopnia doktora do nowych dyscyplin naukowych obowiązujących od 1 października br. Sądzę, że większość naszych uprawnień do nadawania stopnia doktora – przypomnę, że mamy ich obecnie 13 – uzyska to przypisanie, a to oznacza, że będziemy mieć prawo do tworzenia szkół doktorskich w ich zakresie. Takie szkoły będą mogły funkcjonować do 30 września 2022 roku. W okresie pomiędzy wspomnianymi datami – od października 2019 do września 2022 – nie będzie obowiązywał jeszcze warunek, że szkoła doktorska musi być prowadzona w minimum dwóch dyscyplinach naukowych, dla których jednostka uzyskała co najmniej kategorię naukową B+. Cezurą w tym przypadku będzie ewaluacja jakości działalności naukowej dyscyplin, która zostanie przeprowadzona w 2021 r. Wówczas szkoły doktorskie przypisane do dyscyplin, w których nie uzyskano co najmniej kategorii B+, będą musiały zakończyć swoją działalność. Uczelnia będzie musiała zapewnić kontynuację kształcenia w innej szkole doktorskiej w tej dyscyplinie lub też pokryć koszty postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w trybie eksternistycznym. Te zobowiązania zmuszają nas do głębszej refleksji: w jaki sposób powinniśmy w Politechnice Białostockiej podejść do tematu tworzenia szkoły doktorskiej? Czy to będzie jedna szkoła doktorska kształcąca w minimum dwóch dyscyplinach? Czy nasze wydziały, które w większości mają obecnie kategorię

B, powinni podejmować się tego trudu z ryzykiem i konsekwencjami finansowymi w przypadku, gdy trzeba będzie rozwiązać szkołę we wrześniu 2022 roku? Deklarację o utworzeniu od 1 października przyszłego roku szkoły doktorskiej będą składały wydziały. Jednak ze względu na dalsze przekształcenia organizacyjne, które czekają Politechnikę Białostocką, taka decyzja powinna być podejmowana w konsultacji z władzami uczelni.

Jestem zwolennikiem utworzenia jednej silnej interdyscyplinarnej szkoły doktorskiej, kształcącej w czterech dyscyplinach naukowych związanych z wydziałami, które aktualnie posiadają kategorię A. To dwie dyscypliny z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz dwie z Wydziału Mechanicznego. W takim układzie, nawet jeśli w jakiś sposób po ewaluacji „wypadnie” jedna z dyscyplin, to wciąż jest szansa na kontynuację funkcjonowania szkoły. Tym bardziej, że regulamin i zasady rekrutacji będą wspólne dla wszystkich szkół doktorskich otwieranych na uczelni. Natomiast programy kształcenia mogą być sprofilowane i dostosowane do dyscyplin naukowych.

Zmienia się również tryb uzyskiwania stopnia doktora. Pojawiają się dwie ścieżki uzyskania doktoratu: szkoły doktorskie i tryb eksternistyczny. Można się spodziewać, że kandydat do szkoły doktorskiej będzie musiał spełnić trudniejsze wymagania niż aktualnie obowiązujące. W miejsce tzw. otwarcia przewodu doktorskiego pojawi się sformułowanie „wszczęcie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora”. Rozpoczyna się ono na wniosek osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora, do którego musi dołączyć rozprawę doktorską, pozytywnie zaopiniowaną przez promotora lub promotorów, a także spełnić

dodatkowe wymagania, w tym być autorem artykułu naukowego lub monografii (rozdziału w monografii) opublikowanych w czasopiśmie lub wydawnictwach ujętych w wykazie MNiSW. To bardzo istotna zmiana – warunkiem wszczęcia postępowania będzie „położenie na stół” rozprawy doktorskiej. W czasie pierwszego roku szkoły doktorskiej student powinien opracować, w uzgodnieniu z promotorem, indywidualny plan badawczy zawierający w szczególności harmonogram przygotowania rozprawy doktorskiej. Jest też duży plus przystąpienia do szkoły doktorskiej. Każdy doktorant otrzyma stypendium doktoranckie (przyznawane przez maksymalnie 4 lata), które wynosić ma początkowo co najmniej 37% wynagrodzenia profesora, a po otrzymaniu pozytywnej oceny śródkresowej, byłoby podnieszone do co najmniej 57% wygodzenia profesora, przy czym negatywna ocena śródkresowa skutkuje skreśleniem z listy doktorantów. Doktorant nie może być zatrudniony jako nauczyciel akademicki ani pracownik naukowy w uczelni do czasu oceny śródkresowej. Może mieć dochody z innych źródeł, np. od prywatnych sponsorów czy jednostki samorządu terytorialnego. Może, a nawet ma obowiązek, występowania o granty badawcze.

Studia w ramach szkół doktorskich na polskich uczelniach będą bezpłatne i dostępne dla studentów z całego świata. Zaostrzone warunki prowadzenia kształcenia na poziomie trzeciego stopnia to element strategii podwyższenia jakości doktoratów. Kolejnym jest poddawanie szkół doktorskich ewaluacji przez Komisję Ewaluacji Nauki. Należy liczyć się z tym, że na skutek takiego sposobu organizacji szkół doktorskich liczba doktorantów w naszym kraju spadnie o połowę.



Naukowcy z Politechniki Białostockiej ze wsparciem NCN

Narodowe Centrum Nauki udostępniło listy rankingowe projektów oraz nazwiska ich autorów, którzy zostali zakwalifikowani do otrzymania wsparcia finansowego na realizację działań naukowych w ramach konkursu MINIATURA 2.

Wśród zakwalifikowanych osób znajduje się czterech pracowników Politechniki Białostockiej. Za fundusze uzyskane w konkursie będą mogli zrealizować działania naukowe, takie jak kwerendy i staże, wyjazdy badawcze, konsultacyjne, konferencyjne, a także badania wstępne i pilotażowe.

Na liście rankingowej w kategorii „Nauki ścisłe i techniczne” znalazły się projekty pracowników Wydziału Mechanicznego: dr inż. Anny Falkowskiej z Katedry Mechaniki i Informatyki Stosowanej pracującej nad „Anizotropią rozwoju uszkodzeń zmęczeniowych stopów tytanu Ti6Al4V otrzymywanych za pomocą druku 3D” oraz dr inż. Grzegorza Rogowskiego, który rozwija badania nad „Dyssypacją energii odkształcenia plastycznego

w okolicach koncentratorów naprężeń występujących w materiałach kompozytowych”.

Dofinansowanie projektu badawczego uzyskały także dwie pracownice Wydziału Inżynierii Zarządzania. Na liście rankingowej w kategorii „Nauki humanistyczne, społeczne i o sztuce” znalazły się projekty: dr Anny Kononiuk pt. „Wpływ foresightowej dojrzałości kompetencyjnej na oburęczność organizacyjną” oraz dr Urszuli Kobylińskiej pt. „Jakość relacji w procesie wspierania przedsiębiorczości akademickiej”.



dr inż. Anna Falkowska
Badania wstępne
„Anizotropia rozwoju
uszkodzeń zmęczeniowych
stopów tytanu Ti6Al4V
otrzymywanych za pomocą
druku 3D”.
Dofinansowanie: 42 416 zł.

Planowane badania dotyczą identyfikacji procesów rozwoju uszkodzeń zachodzących podczas doświadczalnych badań zmęczeniowych próbek ze spieków tytanu Ti6Al4V otrzymywanych w technologii SLM, ze szczególnym przeznaczeniem na implanty. Ich celem jest także określenie wpływu anizotropii właściwości mechanicznych materiałów otrzymywanych metodami przyrostowymi. Przeprowadzone zostaną badania spieków tytanu wytworzonych za pomocą druku

3D o strukturze zbliżonej do materiału litego, a także spieków porowatych o różnym stopniu zagęszczenia. Badania określą wpływ otrzymanych struktur wytworzonych w technologii SLM na właściwości wytrzymałościowe i trwałość zmęczeniową spieków tytanu Ti6Al4V. Analiza mikroskopowa oraz badania mikrotomograficzne struktur otrzymanych w procesie SLM pozwolą na zrozumienie wpływu anizotropii właściwości mechanicznych badanych materiałów. Obserwacja przełomów próbek umożliwi identyfikację procesów powstawania i rozwoju uszkodzeń zmęczeniowych materiałów otrzymanych za pomocą druku 3D. Otrzymane wyniki badań przyczynią się do sformułowania modelu kumulacji uszkodzeń zmęczeniowych próbek w zakresie obciążeń jednoosiowych, nie tylko monotonicznych, ale też cyklicznie zmiennych.



dr inż. Grzegorz Rogowski
Badania wstępne
„Dyssypacja energii
odkształcenia plastycznego
w okolicach koncentratorów
naprężeń występujących
w materiałach
kompozytowych”.
Dofinansowanie: 26 400 zł.

Badania dotyczą modelowania numerycznego i badania doświadczalnego zagadnień mechaniki zniszczenia materiałów. Ze względu na szeroki zakres zastosowania we współczesnych konstrukcjach różnego typu materiałów zawierających połączenia adhezyjne, istnieje duże zapotrzebowanie na proste metody szacowania wytrzymałości tego typu struktur. Celem badań jest opracowanie prostych metod obliczania wielkości uplastycznienia w okolicach koncentratorów naprężeń w postaci szczelin lub korbów, bez konieczności wykonywania pracochłonnych obliczeń numerycznych ze szczególnym uwzględnieniem kompozytów warstwowych. Następnie powiązanie, na drodze doświadczalnej, wielkości uplastycznienia z wytrzymałością elementów

konstrukcyjnych wykonanych z materiałów sprężysto-plastycznych o właściwościach jednorodnych i izotropowych lub kompozytowych, a w szczególności warstwowych. Prace mają na celu poznanie natury zjawisk utraty spójności materiałów w warunkach odkształceń plastycznych, a także określenie konfiguracji geometrycznej lub materiałowej kompozytów. Pojedyncze działania będzie polegać na modelowaniu numerycznym pól naprężeń i odkształceń w okolicach wierzchołków szczelin i korbów. Wyniki obliczeń będą służyć do weryfikacji modeli analitycznych oraz wspomagać badania doświadczalne. Dodatkowe badania doświadczalne będą polegały na przeprowadzeniu prób wytrzymałościowych próbek z koncentratorami z kilku wybranych gatunków materiałów sprężysto-plastycznych. Wyniki badań doświadczalnych w połączeniu z numerycznymi pozwolą na określenie zależności pomiędzy wytrzymałością elementu z koncentratorem w postaci szczeliny lub karbu a potencjałem próbki do tworzenia strefy plastycznej. Dodatkowo spodziewane jest opracowanie użytecznych zależności matematycznych pozwalających na szybkie obliczanie długości uplastycznienia, np. w warstwach łączących.



dr Anna Kononiuk
Badania wstępne
„Wpływ foresightowej
dojrzałości kompetencyjnej
na oburęczność
organizacyjną”.
Dofinansowanie: 35 530 zł.

Przewidzianym do realizacji działaniem naukowym jest przeprowadzenie ogólnopolskich badań ankietowych w przedsiębiorstwach przetwórstwa przemysłowego z zakresu relacji pomiędzy foresightową dojrzałością kompetencyjną a oburęcznością organizacyjną. To działanie wpisuje się w szerszy kontekst badawczy, który będzie nowatorską próbą integracji oburęczności organizacyjnej oraz badań foresightowych (w ujęciu zasobowym) w postaci modelu opisującego zależność pomiędzy tymi zjawiskami. Podjęcie wnioskowanej tematyki badawczej wiąże się

ze wzrostem popularności badań z zakresu foresightu organizacyjnego; korzystnym wpływem realizowanego w przedsiębiorstwach foresightu na poprawę kreowania innowacji o charakterze przyrostowym i radykalnym; brakiem ogólnopolskich badań z zakresu działań foresightowych podejmowanych w przedsiębiorstwie; nielicznymi badaniami na temat foresightu w przedsiębiorstwach na świecie, szczególnie w MŚP. Wnioski z badań empirycznych sugerują, że oburęczność organizacyjna, rozumiana jako zdolność organizacji do równoważenia działań eksploracyjnych i eksploatacyjnych, pozwala firmom dłużej przetrwać na rynku oraz uzyskać lepsze wyniki finansowe. Przedsiębiorcy dążący do oburęczności w swoich organizacjach potrzebują kompetencji, które umożliwią m.in. uspołecznienie wizji rozwoju przedsiębiorstwa czy identyfikację trendów wpływających na jego działalność gospodarczą. Kompetencje te współgrają z pojęciem foresightu organizacyjnego, który jest postrzegany jako zdolność do identyfikacji zmian w mikro- i makrootoczeniu,

interpretacji ich oddziaływania na przedsiębiorstwo oraz formułowania strategii, która zapewni długoterminowy sukces firmy. Zakładane działania naukowe wpisują się w najnowsze tendencje w badaniach foresightowych, w których odchodzi się od tradycyjnego postrzegania foresightu jako zestawu metod i technik badawczych zorientowanych na detekcję zmian w otoczeniu. Coraz większe znaczenie zyskują zasoby przedsiębiorstw oraz kompetencje menadżerów przekładające się na budowanie kultury foresightowej

organizacji. Rezultaty uzyskane z badań ankietowych będą stanowiły punkt wyjścia do pogłębionych analiz statystycznych (analizy czynnikowej, analizy regresji oraz testów nieparametrycznych), które mogą być realizowane w ramach kolejnych projektów finansowanych przez NCN, np. SONATA. Przewidziane do realizacji badania wstępne pozwolą finalnie na konstrukcję modelu opisującego zależność pomiędzy kompetencjami foresightowymi a oburęcznością organizacyjną.



dr Urszula Kobylińska
Badania wstępne
„Jakość relacji w procesie
wspierania przedsiębiorczości
akademickiej”.
Dofinansowanie: 10 715 zł.

Celem badań jest diagnoza oraz analiza jakości relacji jakie zachodzą pomiędzy poszczególnymi interesariuszami w zakresie wspierania przedsiębiorczości akademickiej (PA). Natomiast wśród celów szczegółowych znajdują się: ustalenie kluczowych czynników procesu budowania wysokiej jakości relacji międzyorganizacyjnych w zakresie wsparcia PA, identyfikacja poziomu zaangażowania poszczególnych uczestników w budowanie relacji, ocena stopnia zaufania i wzajemnych oczekiwań pomiędzy uczestnikami, określenie barier w budowaniu relacji, a także identyfikacja narzędzi, które mogą wzmacniać rozwijanie relacji na rzecz wsparcia PA. W projekcie przyjęto definicję przedsiębiorczości akademickiej, zgodnie z którą jest ona specyficznym rodzajem przedsiębiorczości, koncentrującym się na kreatywnych postawach środowiska naukowego i wykorzystaniu ich efektów w praktyce gospodarczej, a także aktywnością biznesową ludzi ze środowiska akademickiego, która polega na zakładaniu przez pracowników naukowych, doktorantów i studentów działalności na terenie uczelni lub w jej pobliżu. Z analizy literatury wynika, że sukces przedsiębiorcy akademickiego w dużym stopniu zależy od sieciowo zorganizowanej kooperacji między

różnymi grupami interesariuszy, ujętej w system transferu technologii i komercjalizacji wiedzy, co uzasadnia ważność podejmowanej problematyki badawczej. W kontekście planowanych badań, budowanie relacji oznacza ich tworzenie i rozwijanie dla prawidłowego wykonania celów i zadań. Badanie relacji ma charakter wielowątkowy. Można rozpatrywać je z punktu widzenia treści, jakości a także struktury. W procesie badawczym zaplanowano wykorzystanie zarówno technik jakościowych, jak i ilościowych. Badania jakościowe obejmą indywidualne wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami wszystkich grup uczestników wspierania PA (uczelni, instytucji otoczenia biznesu, instytucji publicznych) oraz przedsiębiorcami akademickimi w pięciu stolicach województw Polski wschodniej: Białymstoku, Lublinie, Rzeszowie, Kielcach, Olsztynie. Uzasadnieniem dla prowadzenia badań na tym terenie jest fakt, że we wschodniej części kraju zbiorczy wskaźnik poziomu przedsiębiorczości akademickiej jest najniższy w Polsce. Prowadzenie badań na tym obszarze będzie więc próbą poszukiwania przyczyn takiej sytuacji. Wyniki IDI staną się podstawą do opracowania narzędzi badawczych do badań ilościowych wśród przedsiębiorców akademickich oraz stron wspierających ten proces na obszarze Polski Wschodniej. Staną się także podstawą do wypracowania modelu budowania wysokiej jakości relacji w zakresie wsparcia PA.

Platforma informatyczna usług i dobrych praktyk w zakresie autyzmu

Politechnika Białostocka, jako partner techniczny, odpowiedzialna jest za opracowanie jedynej w kraju platformy informatycznej stanowiącej forum wymiany informacji w zakresie usług i dobrych praktyk dla osób z autyzmem na terenie Polski i Litwy.

Platforma interreg-autism.pb.edu.pl zaczęła działać we wrześniu 2018 roku. To nowoczesne narzędzie, z którego mogą skorzystać osoby ze spektrum autyzmu, ich rodzice, opiekunowie, terapeuci i wszyscy zainteresowani. Platforma ma szansę stać się pierwszym krokiem do poszukiwania wiedzy nt. autyzmu, zawiera przegląd placówek pomocy i szkół dla dzieci autystycznych, programów terapeutycznych i wielu innych przydatnych informacji. Oferuje trzy wersje językowe: polską, angielską i litewską, pełni więc ważną rolę pośrednika pomiędzy polskim a litewskim środowiskiem wspierającym rodziny i terapeutów autyzmu po dwóch stronach granicy. Pomysłodawcą platformy jest dr hab. inż. Jolanta Pauk, prof. PB. Nasza uczelnia włączyła się do realizacji projektu „Rozwój współpracy transgranicznej w zakresie pomocy osobom ze spektrum autyzmu na pograniczu polsko-litewskim” na podstawie umowy partnerskiej z Krajowym Towarzystwem Autyzmu Oddział w Białymstoku oraz Centrum Edukacji w Kownie. Cały projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach programu INTERREG Polska-Litwa. Ponad 45 tys. euro dofinansowania, oprócz opracowania platformy Autism PL-LT, pozwoli na zorganizowanie szkoleń dla nauczycieli i terapeutów w zakresie opieki nad dziećmi autystycznymi oraz opracowania wspólnych, polskich i litewskich, wytycznych w zakresie edukacji dzieci z autyzmem.



dr hab. inż. Jolanta Pauk,
prof. PB,
Wydział Mechaniczny
Politechniki Białostockiej

Dr hab. inż. Jolanta Pauk, prof. PB: Nasze włączenie się w projekt Interreg było naturalną kontynuacją działań, które już od przeszło 4 lat prowadziłam wspólnie ze studentami z koła naukowego BiomCyberMedic. Studenci z kierunków automatyka i robotyka oraz inżynieria biomedyczna wyszli wtedy z inicjatywą zbudowania urządzeń technicznych, które mogłyby wspomóc terapeutów, szczególnie specjalistów terapii sensorycznej, w codziennej pracy z dziećmi ze spektrum autyzmu. Powstały wówczas kamizelka uciskowa do terapii zaburzeń czucia głębokiego i tunel sensoryczny do terapii zaburzeń integracji sensorycznej. Urządzenia niemal od razu weszły do użycia w ośrodku prowadzonym przez białostocki oddział Krajowego Towarzystwa Autyzmu. Platforma jest kolejnym krokiem i wsparciem dla tego środowiska. Wspólnie z partnerami projektu zrealizowaliśmy wiele szkoleń dla rodziców, terapeutów oraz środowiska medycznego. Politechnika Białostocka opracuje w języku polskim i angielskim wytyczne pt. „Nowoczesne technologie w terapii autyzmu”, natomiast białostockie KTA materiały pt. „Dobre praktyki w edukacji dziecka z autyzmem”. Obie publikacje będą na początku grudnia opublikowane na platformie interreg-autism.pb.edu.pl.



Politechnika Białostocka i Klaster Obróbki Metali na drodze do Przemysłu 4.0

Przemysł 4.0. to pojęcie kojarzone z innowacyjnymi materiałami, robotyzacją, autonomicznymi pojazdami, sztuczną inteligencją a także wdrażaniem nowoczesnych modeli biznesowych. Wszystko po to, aby zapewnić wzrost konkurencyjności polskiego przemysłu w warunkach otwartej gospodarki światowej. Dziś znajdujemy się na etapie budowania fundamentów pod krajowy Przemysł 4.0. W tym procesie kluczowe znaczenie ma współpraca instytucji naukowych z szeroko pojętym biznesem. Ich współdziałanie przynosi korzyści każdej ze stron, umożliwiając uczelniom realizację celów dydaktycznych oraz komercyjnych, a partnerom przemysłowym korzystanie z laboratoriów badawczych i wiedzy specjalistów.

O rozległych aspektach współpracy uczelni z przedsiębiorcami rozmawiają prof. Roman Kaczyński, Prorektor ds. Rozwoju Politechniki Białostockiej oraz Sebastian Rynkiewicz, prezes Centrum Promocji Innowacji i Rozwoju w Białymstoku, instytucji koordynującej działalność Klastra Obróbki Metali o statusie Klucowego Klastra Krajowego.



dr hab. inż. Roman Kaczyński,
prof. PB
Prorektor ds. Rozwoju
Politechniki Białostockiej

Mówiąc o czwartej rewolucji przemysłowej, warto wspomnieć trzy poprzednie. Najpierw była maszyna parowa, potem elektryfikacja i cyfryzacja, teraz coraz częściej – internet i big data – wyjaśnia prof. Roman Kaczyński, Prorektor ds. Rozwoju PB. Nie istnieje jedna definicja Przemysłu 4.0, ale produkcja powinna wykorzystywać przynajmniej kilka z wymienionych technologii: automatyzację, robotyzację, cyfrowe projektowanie, przetwarzanie dużej ilości danych (big data), przetwarzanie danych w chmurze, inteligentne czujniki, druk 3D, zaawansowane interfejsy człowiek – maszyna, zaawansowane uwierzytelnianie – dodaje.



Sebastian Rynkiewicz
prezes Centrum Promocji
Innowacji i Rozwoju
w Białymstoku, instytucji
koordynującej działalność
Klastra Obróbki Metali
o statusie Klucowego
Klastra Krajowego

Idea Przemysłu 4.0 jest coraz bardziej obecna w projektach i działaniach Klastra Obróbki Metali i Politechniki Białostockiej – mówi Sebastian Rynkiewicz, koordynator KOM. Szefowie naszych firm mają świadomość, że Przemysł 4.0 wymaga wielu zasadniczych zmian: transformacji na cyfrowe inteligentne procesy produkcyjne, platformowych modeli biznesowych, nowych kompetencji pracowników – wyjaśnia.

Klaster Obróbki Metali już od dłuższego czasu promuje wśród swoich członków koncepcję Przemysłu 4.0. Przybliżanie przeobrażeń rynkowych i prezentacja nowych kierunków podczas regularnych spotkań z klastrowiczami przygotowują i oswajają przedsiębiorców z nadchodzącymi zmianami sposobów pracy, zarządzania czy pozyskiwania kandydatów do pracy. Firmy skupione w Klastrze na co dzień często konkurują ze sobą, ale potrafią też współpracować przy wymianie technologii, poszukiwaniu nowych rynków zbytu na swoje produkty, wspólnej

promocji potencjału czy pozyskiwaniu funduszy na rozwój. Tworzymy zatem swoistą „Inteligentną Super Fabrykę 4.0” – podkreśla Sebastian Rynkiewicz.

Jak ważny jest to trend pokazuje inicjatywa „Region północno-wschodni wobec wyzwań Gospodarki 4.0”, której Klaster Obróbki Metali jest współtwórcą, a która skupia przedstawicieli samorządu, biznesu, środowisk naukowych oraz instytucji otoczenia biznesu. Jej uczestnicy już wkrótce rozpoczną prace nad modelowaniem struktur regionalnych ukierunkowanych na promocję wiedzy i rozwiązań na rzecz Gospodarki 4.0, a także łączenie potencjałów środowisk biznesowych, samorządowych i naukowych, w których specjaliści Politechniki Białostockiej będą realizować kluczowe zadania.

Prof. Roman Kaczyński: *Aby rozwijać nowoczesne i niekonwencjonalne rozwiązania techniczne, potrzeba także niecodziennych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych, których realizacji podejmujemy się w ramach prowadzonych wspólnych projektów, takich jak Triffid na zlecenie białostockiej firmy White Hill. To robot wysokich technologii przeznaczony do prac w ogrodnictwie, szczególnie w uprawach roślin szklarniowych. Powstaje dzięki aliansowi technologicznemu firmy White Hill, Politechniki Białostockiej oraz 11 firm Klastra. Warto wspomnieć także o bezzałogowym statku powietrznym, który powstaje we współpracy firmy Moose i Politechniki Białostockiej. Firma tworzy innowacyjną aplikację do sterowania pracą drona, aplikację chmurową umożliwiającą dostęp do danych obserwacyjnych oraz analizy pracy systemu jednostki latającej. Politechnika natomiast jest odpowiedzialna za opracowanie zasilania drona oraz systemu do rejestracji składu chemicznego powietrza. Aktualnie wspólnie aplikujemy w inicjatywie CORNET w projekcie „Nowoczesne kompozyty o osnowie metalicznej wzmacniane naturalnymi okrzemkami” w partnerstwie z niemieckim Stifterverband Metalle. Od samego początku, jako aktywny członek Rady Sektorowej ds. Kompetencji przy Ministerstwie Przedsiębiorczości i Technologii, bierzemy udział w kreowaniu programów kształcenia zawodowego.*

Jednak najważniejszymi elementami w drodze do Przemysłu 4.0 są inteligentne systemy produkcyjne, indywidualizacja produktów zorientowana



Robot Triffid

na klienta, a także duży potencjał innowacyjny wynikający z połączenia produkcji z IT – podkreśla prof. Kaczyński. Przemysł 4.0 dotyczy nie tylko technologii, ale też nowych sposobów pracy i roli ludzi w przemyśle, gdyż idea nie ma na celu tworzenia fabryk, w których ludzie zostają zastąpieni przez roboty. Firmy mają stać się lepszym miejscem pracy, w którym to ludzie są najważniejsi, a nowe rozwiązania dają im większe wsparcie niż do tej pory. Mam nadzieję, że Politechnika Białostocka weźmie aktywny udział w realizacji tych celów.

Klaster Obróbki Metali jest partnerem merytorycznym największych targów wykonawstwa przemysłowego w Polsce: Targów Kooperacji Przemysłowej Subcontracting w Poznaniu oraz Międzynarodowych Targów Innowacyjnych Rozwiązań Przemysłowych Warsaw Industry Week. W ramach tych wydarzeń jesteśmy organizatorami Warsztatów Lidera Zmian Przemysłu, a także koordynatorem wspólnej prezentacji firm Klastra Obróbki Metali. Podczas warsztatów i konferencji dla wystawców i zwiedzających wiodącym tematem jest Przemysł 4.0 i idące za tym zmiany technologiczne oraz filozofii zarządzania – mówi Sebastian Rynkiewicz. Za każdym razem jest z nami Politechnika Białostocka. To czyni nas silniejszymi i skuteczniejszymi w podejmowaniu nowych wyzwań – podkreśla koordynator Klastra Obróbki Metali.

Umieędzynarodowienie – jeszcze skuteczniejsze dzięki zdobytym dofinansowaniom



dr hab. inż. Marta Kosior-Kazberuk, prof. PB
Prorektor ds. Kształcenia
i Współpracy Międzynarodowej
Politechniki Białostockiej

Monika Rokicka, Życie Politechniki: 800 tysięcy euro, czyli ponad 3,4 mln złotych od Narodowej Agencji Programu Erasmus+, a także łącznie 2,3 mln złotych zdobytych w trzech konkursach ogłoszonych przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej – do Politechniki Białostockiej płynie strumień pieniędzy na umieędzynarodowienie uczelni. Gratuluje!

Dr hab. inż. Marta Kosior-Kazberuk, prof. PB, Prorektor ds. Kształcenia i Współpracy Międzynarodowej: Faktycznie to był dobry rok, choć mógłby być jeszcze lepszy. Wymieniła Pani wielkości uzyskanych dofinansowań na cztery duże projekty, które będziemy realizować w najbliższych latach. Cieszę z nich wszystkich, szczególnie, że wnioski na konkursy NAWA powstawały w trudnym organizacyjnie okresie pracy – w lipcu, kiedy znaczna liczba pracowników uczelni przebywa na urloпах. Jeśli chodzi o działania w ramach programu Erasmus, to jesteśmy tu już dobrze ugruntowani. Politechnika ma bardzo dobre i szerokie doświadczenia jeśli chodzi o realizację tego programu z krajami Unii Europejskiej. Natomiast w kwestii współpracy z krajami spoza UE, to mam wrażenie, że wysuwamy się na pozycję lidera wśród uczelni krajowych. Świadczy o tym przyznanie nam najwyższego w Polsce grantu, w wysokości ponad 800 tys. euro, na realizację mobilności studentów i pracowników. Dla porównania, dotacje dla kolejnych beneficjentów na liście wniosków zakwalifikowanych do finansowania w konkursie Narodowej Agencji Programu Erasmus+ opiewały na 500-600 tys. euro a średnie przyznane dofinansowanie zamykało się w kwocie około 100 tys. euro lub poniżej. Na ten znakomity wynik

Politechniki Białostockiej złożyło się kilka spraw. Program Erasmus+ KA 107 i związana z nim współpraca z krajami spoza UE to działanie stosunkowo młode (około trzech lat). Nasza uczelnia, dzięki nawiązanym już wcześniej licznym kontaktom, od razu dość mocno „weszła” w ten program. Dlatego w naszym projekcie konkursowym mogliśmy zaproponować wiele uczelni partnerskich, z którymi już od jakiegoś czasu budujemy i realizujemy udaną współpracę międzynarodową.

O nawiązywanie nowych i utrzymanie dobrych relacji z naszymi partnerami staramy się wraz z zespołem pracowników Biura ds. Współpracy Międzynarodowej od dawna. Służy temu między innymi International Training Week, który obecnie organizujemy na Politechnice już dwa razy do roku. Mamy wtedy okazję, żeby lepiej poznać naszych gości, przedstawicieli uczelni partnerskich w Programie Erasmus+ KA107, porozmawiać o usprawnieniu programów wymiany studentów i pracowników, wymienić się doświadczeniami. Najbliższy International Training Week odbędzie się w dniach 3-7 grudnia 2018.

We wniosku do NAP Erasmus+ zadeklarowaliśmy setki miejsc na wymianę, na wysłanie do uczelni partnerskich studentów i nauczycieli oraz przyjęcie przyjeżdżających obcokrajowców (łącznie prawie 260 osób). Zaproponowaliśmy współpracę z uczelniami aż z 36 krajów! Ale też wykazaliśmy, że dzięki naszym świetnym kontaktom z krajami spoza UE, a także dobremu zapleczu organizacyjnemu i doświadczeniom możemy te zobowiązania prawidłowo zrealizować. I to dlatego – co trzeba podkreślić z całą mocą – projekt Politechniki Białostockiej został oceniony najlepiej i uzyskał najwyższe dofinansowanie.

Kolejne fundusze na wspieranie mobilności zdobyliśmy w konkursach ogłoszonych przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej...

NAWA została powołana w końcówce 2017 roku i już w marcu bieżącego roku zaczęła ogłaszać swoje konkursy na projekty związane z umieędzynarodowieniem. Wzięliśmy udział w najważniej-



Wizyta delegacji chińskiej na Politechnice Białostockiej



Spotkanie z przedstawicielami NAWA na Politechnice Białostockiej

szych, przeznaczonych dla beneficjentów instytucjonalnych i otrzymaliśmy dofinansowanie w ramach konkursów PROM, Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe oraz Welcome to Poland. W programie Welcome to Poland wystartowaliśmy z projektem „Study at BUT. Together we achieve more” i uzyskaliśmy około 215 tys. złotych dofinansowania. Te pieniądze pozwolą nam, jako gospodarzom, jeszcze lepiej organizacyjne przygotować się do obsługi studentów i kadry przyjeżdżającej z zagranicy. Zaczęłam od tego projektu, ponieważ został w całości przygotowany przez Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej. Chcemy wesprzeć te działania, które sprawiają, że nasi goście lepiej się u nas czują, to m.in. organizacja warsztatów kulturowo-integracyjnych dla studentów polskich

i zagranicznych, kursów nauki języka polskiego, warsztatów kultury polskiej dla studentów obcokrajowców, warsztatów o różnicach kulturowych, kursów języka angielskiego dla naszych pracowników, a także opracowanie informatora w języku angielskim dla studentów obcokrajowców i... oznakowanie Politechniki Białostockiej w języku angielskim. To wszystko z pewnością poprawi jakość obsługi studentów zagranicznych.

Pozostałe dwa projekty w konkursach PROM i Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe zostały przygotowane przez Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej w ścisłej współpracy z poszczególnymi wydziałami Politechniki Białostockiej.

PROM, czyli międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej to zadanie, na które otrzymaliśmy ponad 636 tys. złotych. Chodzi o to, żeby rozwinąć kompetencje naszych doktorantów, podnieść jakość rozpraw doktorskich, umiędzynarodowić proces ich przygotowania. PROM pozwoli sfinansować krótkie formy kształcenia, trwające od 5 do 30 dni, podczas których będzie można np. wziąć udział w konferencji międzynarodowej, odbyć wizytę studyjną. Będziemy mogli też opłacić przyjazdy gości zagranicznych, czyli doktorantów lub kadry naukowej z uczelni partnerskich. Nazwa programu dość dosłownie oddaje jego ideę – wszystkie podejmowane zadania mają przypominać działanie promu – pływać od uczelni do uczelni, w obie strony. Do września 2019 roku obejmujemy wsparciem finansowym 48 doktorantów i 9 osób spośród kadry naukowej – to naprawdę wysoki wskaźnik. Ale zważywszy na to, że projekt był przygotowywany pod konkretne osoby i działania, to nic nie stoi na przeszkodzie, żeby dość szybko te zobowiązania zrealizować. W PROM swój akces zgłosiły Wydział Architektury, Wydział Inżynierii Zarządzania, Wydział Informatyki, Wydział Mechaniczny i Wydział Elektryczny.

Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe – trzeci program, w którym zakwalifikowano nasz projekt do dofinansowania, obejmuje bardzo interesujące, ale też zróżnicowane zadania. Jego głównym celem jest podtrzymanie i rozwinięcie współpracy z różnymi partnerami międzynarodowymi. Startować w konkursie mogły uczelnie, które w swoich aplikacjach wykazały się i udokumentowały współpracę

Projekt „Mobilność edukacyjna: mobilność studentów i pracowników szkół wyższych z krajami partnerskimi w roku 2018” w programie Narodowej Agencji Programu Erasmus+

Okres realizacji 09.2018 - 06.2020

Otrzymane finansowanie 810 210 euro

Projekt Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej w programie PROM Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej

Celem projektu jest wsparcie finansowe wymiany stypendialnej doktorantów i kadry akademickiej z pięciu wydziałów Politechniki Białostockiej: Wydziału Architektury, Elektrycznego, Informatyki, Inżynierii Zarządzania oraz Mechanicznego. 48 doktorantów i 9 pracowników (łącznie 57 osób) weźmie udział w krótkich formach kształcenia (trwających od 5 do 30 dni), których celem jest podniesienie kompetencji i kwalifikacji.

Okres realizacji 1.10.2018 – 30.09.2019

Otrzymane finansowanie 636 125 zł

Projekt „Study at BUT. Together we achieve more!” w programie Welcome to Poland

Celem projektu jest rozwijanie działań związanych z internacjonalizacją „w domu” oraz przygotowanie organizacyjne uczelni do obsługi studentów i kadry z zagranicy. W ramach projektu planowana jest organizacja warsztatów kulturowo-integracyjnych dla studentów polskich i zagranicznych, kursu języka polskiego i warsztatów kultury polskiej dla studentów obcokrajowców, warsztatów o różnicach kulturowych i kursu języka angielskiego dla pracowników PB, a także opracowanie anglojęzycznego informatora dla studentów zagranicznych oraz oznakowanie uczelni w języku angielskim.

Okres realizacji 01.12.2018 – 31.05.2020

Otrzymane finansowanie 214 833 zł

Projekt w programie Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe

Celem projektu jest wypracowanie trwałych rozwiązań w zakresie współpracy naukowej, wdrożeniowej i dydaktycznej realizowanej w ramach międzynarodowych partnerstw akademickich. W projekcie udział wezmą Wydziały Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Elektryczny, Informatyki, Inżynierii Zarządzania oraz Mechaniczny, które współpracować będą z łącznie 9 uczelniami zagranicznymi:

1. University of Babes Bolyai, Rumunia,
2. Zhejiang University Ningbo Institute of Technology, Chiny,
3. Università degli Studi di Napoli Federico II, Włochy,
4. University of Rennes 1, Laboratory of Signal and Image Processing (LTSI), Francja,
5. Université de Technologie de Belfort Montbéliard, Francja
6. Technische Universität Chemnitz, Niemcy,
7. University of Patras, Grecja,
8. University of Cordoba, School of Engineering Sciences of Belmez, Hiszpania,
9. Georgian Technical University, Gruzja.

Okres realizacji 01.12.2018 – 30.11.2020

Otrzymane finansowanie 1 480 488 zł

z co najmniej dwoma partnerami z zagranicy. My zgłosiliśmy ich aż dziewięciu. To nasze uczelnie partnerskie z Rumunii, Chin, Włoch, dwie z Francji, Niemiec, Grecji, Hiszpanii i Gruzji. Było to możliwe dzięki naszym szerokim kontaktom, które już wcześniej wypracowaliśmy.

W tym projekcie wezmą udział Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Elektryczny, Informatyki, Inżynierii Zarządzania oraz Mechaniczny. Wspólnie z partnerami zagranicznymi zorganizujemy m.in. warsztaty, seminaria, szkoły letnie i zimowe dla studentów, planujemy prowadzenie różnego rodzaju prac badawczo-rozwojowych i opracowanie podręczników. Działan określonych w tym projekcie jest naprawdę dużo i są bardzo zróżnicowane. Każdy pomysł naszych Wydziałów na realizację aktywnej współpracy międzynarodowej znalazł się w tym projekcie a otrzymane przez uczelnię dofinansowanie w pełni pokrywa się z wnioskowanym zapotrzebowaniem finansowym.

Czy konkursy NAWA faktycznie odpowiadają zapotrzebowaniu Politechniki Białostockiej na działania związane z umiędzynarodowieniem i trafiają w te obszary, które wymagają wsparcia?

Zdecydowanie tak. Oczywiście trzeba podkreślić, że są to pierwsze konkursy NAWA i sama Agencja zbiera w tej chwili doświadczenia w tym zakresie. Ale, jak widać po efektach, doskonale wpisaliśmy się w specyfikację konkursową, bo one po prostu nam pasowały. Z drugiej strony dołożyliśmy starań, aby do konkursów NAWA dobrze się przygotować i kiedy przedstawiciele Agencji odwiedzali nasz

region, żeby opowiedzieć o strategii Agencji, to zaprosiliśmy ich na Politechnikę Białostocką. Mamy naprawdę dobre doświadczenia z realizacji europejskiego programu Erasmus. Dlatego śmiało stawiamy na rozwinięcie wymiany o przyjazdy do nas studentów spoza Unii Europejskiej. Politechnika Białostocka jest bardzo popularna wśród studentów z Hiszpanii, Portugalii, Turcji. Przyjeżdżają do nas też Włosi, Słowacy, Czesi, Francuzi – mamy cały przegląd narodowości. Dla porównania – w ramach Erasmus przyjeżdża na PB taka sama liczba studentów, jak np. na Politechnikę Wrocławską. To dlatego, że mamy elastyczny system wyboru przedmiotów, które realizują studenci. Na naszą bogatą ofertę składają się przedmioty z różnych wydziałów i kierunków studiów. Przyjeżdżający student może dowolnie wybierać z całej oferty, która w bieżącym roku akademickim liczy ponad 500 kursów, nie jest przywiązany do jednego wydziału i jednego pakietu przedmiotu. To bardzo ułatwia realizację tego programu i realizacji dużej liczby mobilności.

Czy ustawa 2.0 w jakikolwiek sposób zmieni proces internacjonalizacji Politechniki Białostockiej?

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego generalnie stawia na umiędzynarodowienie polskich uczelni, ponieważ kładzie nacisk na podniesienie potencjału naszych uczelni a bez umiędzynarodowienia nie jest to możliwe. Zapisy nowej Ustawy na pewno nie zaszkodzą tym działaniom, a biorąc pod uwagę nasze zaawansowanie i doświadczenie w realizacji współpracy międzynarodowej, jestem pewna, że ono nadal będzie się rozwijać.



Kurs języka chińskiego na Politechnice Białostockiej



Goście International Training Week

Dni Dydaktyki na Politechnice Białostockiej

Na co dzień uczą studentów, a teraz sami postanowili podnieść swoje kwalifikacje. Wykładowcy Politechniki Białostockiej mieli okazję uczestniczyć w wykładach, warsztatach, webinarach i ćwiczeniach z zakresu doskonalenia warsztatu dydaktycznego. To wszystko w ramach pierwszej edycji Dni Dydaktyki Akademickiej Politechniki Białostockiej, które odbyły się w dniach 22-26 października 2018 roku. Wydarzenie zorganizowano w ramach projektu „PB2020 – Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Białostockiej”.



dr inż. Jarosław Makal
koordynator Dni
Dydaktyki Akademickiej
Politechniki Białostockiej

Monika Rokicka, Życie Politechniki: Pomysł na warsztaty dla wykładowców, będąc jeszcze pełnomocnikiem rektora ds. jakości kształcenia, miał Pan już od dawna. Dlaczego ogólnouczelniane Dni Dydaktyki udało się zrealizować dopiero w tym roku?

Dr inż. Jarosław Makal: Odpowiedź jest prosta. Prorektor ds. Kształcenia i Współpracy Międzynarodowej prof. Marta Kosior-Kazberuk spytała mnie wprost, czy podjąłbym się zorganizowania Dni Dydaktyki na Politechnice Białostockiej na skalę uczelnianą. Myślę, iż duże znaczenie miał fakt, że w styczniu 2017 r. zorganizowałem podobne wydarzenie na Wydziale Elektrycznym. Wydziałowe Dni Dydaktyki były jednak znacznie skromniejsze – wykłady i warsztaty trwały w sumie dwa dni.

Pani Rektor miała już wiedzę o podobnych przedsięwzięciach, m.in. na Akademii Górniczo-Hutniczej czy Uniwersytecie Gdańskim. Tam nie jest to novum a tradycja, miejsca na szkolenia i warsztaty wyczerpują się chwilę po uruchomieniu rekrutacji. Chciałbym, żeby tak było też na Politechnice Białostockiej. U nas niestety trzeba do tego jeszcze namawiać.

Jak przekonać wykładowców, że warto doskonalić swój warsztat dydaktyczny?

Bardzo ciężko. Mam nadzieję, że nikt się na mnie nie pogniewa, ale wydaje mi się, że większość nauczycieli po prostu myśli, że to studenci są coraz słabsi. Należy jednak zdać sobie sprawę, że nowe pokolenie studentów to inny słuchacz, wychowany ze smartfonem i komputerem. Dobrze, by nauczyciel miał świadomość tego stanu i był gotowy przynajmniej na modyfikację swojego rutynowego podejścia do dydaktyki.

Nie ma sposobu na zmianę takiego myślenia?

Najprostszą drogą byłyby szczere komentarze do ankiet studenckich. Studenci mogą w nich napisać, co myślą o danym wykładzie czy o konkretnych zajęciach. Gdyby przyznali, że treści są nieaktualne a prezentacje stare i że ich nudzą – może byłby to jakiś impuls... Natomiast muszę zaznaczyć, że nie mam obrazu całości uczelni i moja opinia może być odbierana przez niektórych nauczycieli jako krzywdząca. Wiem natomiast, że większość pracowników niechętnie uczestniczy w projektach doskonalących warsztat dydaktyczny – może są jakieś inne przyczyny, może piszą artykuły, robią badania – chciałbym w to wierzyć. Wydaje mi się jednak, że nauczyciel powinien się przez całe życie uczyć nowych rzeczy. Tym bardziej, że mamy teraz inną młodzież. Mam dobrą perspektywę, ponieważ już ponad 30 lat wykonuję swój zawód. Początkowo było łatwo. Człowiek przekazywał treści, podawał literaturę, studenci biegli do biblioteki, wypożyczali, uczyli się, mieli motywację. Obecnie młodym ludziom brakuje chęci do podejmowania wyzwań, ale to nie zwalnia nas od dokładania

wszelkich wysiłków, żeby ciekawym wykładem, dobrze przeprowadzonymi ćwiczeniami przekonać ich, że warto. Młodzież się zmienia, pyta: Po co mam czytać książkę, jeśli mam to wszystko w internecie? Po co mam się uczyć wzoru, skoro w każdej chwili i miejscu jestem w stanie do niego sięgnąć na smartfonie? Takie podejście naprawdę wymaga zmiany sposobu nauczania. Jest to szczególnie istotne na pierwszym roku studiów, kiedy młodzież nie jest jeszcze przekonana, czy wybrała właściwy kierunek. Wiele osób decyduje się na studia na danym wydziale ponieważ „tu są moi koledzy”. Często to tradycja w rodzinie, czasem namowy, a może nazwa kierunku była chwytliwa – młodzi ludzie trafiają na te, a nie inne studia z różnych przyczyn. A nawet ci, którzy wybrali świadomie, jeśli posiedzą na nudnym wykładzie np. z matematyki, na którym cała tablica będzie zapisana wzorami, a nauczyciel nawet nie zająknie się, do czego będą one konkretnie potrzebne – to czego mamy wymagać od tej młodzieży? I tak trzeba ich podziwiać, że chcą się uczyć bo „będzie im to potrzebne”. A przecież można zrobić to inaczej – i o tym m.in. mówił dr Wojciech Glac podczas wykładu inauguracyjnego Dni Dydaktyki. Powołując się na biologiczną budowę mózgu dowodził, że jeśli nie skojarzymy informacji z korzyścią, jaką daje jej zapamiętanie, to szybko o niej zapomnimy.

Na Dni Dydaktyki – które trwały cały tydzień – zaproszonych zostało wielu specjalistów, z różnorodnych dziedzin. Był neurobiolog – wspomniany już dr. Glac, ale też specjalista od emisji głosu, doświadczeni mówcy, którzy dawali wskazówki z wystąpień i prezentacji i wielu innych. Skąd pomysł na program i prelegentów warsztatów?

Dni Dydaktyki przygotował cały zespół składający się z przedstawicieli różnych dyscyplin naukowych i o dużym doświadczeniu w dydaktyce: prof. Romuald Mosdorf (Wydział Mechaniczny), dr hab. Dorota Mozyrska (Wydział Informatyki), dr hab. inż. Dariusz Perkowski (Wydział Mechaniczny), dr inż. Anna Siemieniuk (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska), dr Andrzej Smolarczyk (Wydział Inżynierii Zarządzania), dr inż. Jarosław Werdoni i mgr Marzena Koniuch (Wydział Elektryczny). Ja tylko wzięłem tę przysłowiową „tekę przewodniczącego”. Pomysły na tematykę warsztatów pochodziły właśnie od nich.



Dydaktyka na Wydziale Architektury

To była burza mózgów i dyskusje, każdy miał swój osąd na podstawie własnego doświadczenia. To główne źródło inspiracji. Ja sam, od dwóch lat, uczestniczę w cyklicznej konferencji „E-technologie w kształceniu inżynierów”. Tam poznałem Wojciecha Glaca, byłem też na jego warsztatach z gamifikacji przedmiotu i uznałem, że sposób, w jaki przekazuje wiedzę jest wartościowy. Poznałem też Karolinę Grodecką z Centrum E-learningu AGH, która również poprowadziła u nas warsztaty w formie webinaru. Emisja głosu wydała mi się rzeczą naturalną, ponieważ zadbanie o to, żeby dobrze używać strun głosowych to w zasadzie niezbędna higiena pracy. Z udziału tych osób cieszę się szczególnie, ale warto zaznaczyć, że już na etapie planowania Dni Dydaktyki postanowiliśmy zadbać o to, żeby wśród prelegentów byli też reprezentanci Politechniki Białostockiej. Chcieliśmy



Zajęcia dydaktyczne na Wydziale Inżynierii Zarządzania



Dr Wojciech Glac podczas Dni Dydaktyki Akademickiej Politechniki Białostockiej

wyraźnie pokazać, że my też potrafimy dzielić się doświadczeniami.

Finansowanie tego wydarzenia, m.in. honoraria dla osób prowadzących, koszty druku materiałów, certyfikatów, pochodziły z programu PO WER w ramach projektu PB 2020 (zadanie 21). W związku z tym całą stroną rekrutacyjną, zgodnie z wymogami projektu, zajęło się Biuro ds. Rozwoju i Programów Międzynarodowych. Oni przejęli odpowiedzialność za rekrutację, bilans kompetencji przed i po, jak również stronę finansową. To ogromna pomoc i zdjęcie sporego ciężaru z barków osób, które zajęły się merytoryczną stroną przedsięwzięcia.

Pan także był jednym z wykładowców Dni Dydaktyki. Poprowadzone przez Pana warsztaty dotyczyły wykorzystania portalu edukacyjnego PB w dydaktyce. Czym jest portal edukacyjny PB i jakie ma funkcje?

To narzędzie, które zostało zamówione kilka lat temu przez Politechnikę Białostocką. Zostało dla nas stworzone od podstaw i... przechodzi wszystkie „choroby wieku dziecięcego”. Nie wiem dlaczego nie skorzystano z gotowych tego typu rozwiązań, które istnieją na rynku od kilkunastu lat, są aktualizowane i doskonałe. Mamy to, co mamy. Główną przyczyną małej popularności tego narzędzia wśród studentów i pracowników jest to,

że portal nie jest intuicyjny, posiada pewne ograniczenia w funkcjonalności. Uważam natomiast, że ma kilka dużych zalet. Pierwsza to łatwość przenoszenia do portalu grup ćwiczeniowych z USOSa – bez zakładania nowych kont, kolejnych wpisów, wszystko jest automatycznie wczytywane. Drugą zaletą jest to, że dane studentów oraz wyniki testów, egzaminów czy szkoleń są chronione przez administratora tego systemu, a więc można być spokojnym o zachowanie regulacji RODO. W portalu można też w dość łatwy sposób tworzyć testy, egzaminy i sprawdziany z wiedzy cząstkowej czy całościowej – nie trzeba do tego dużego nakładu pracy. Studenci wypełniają je on-line. Korzystam z portalu od trzech lat i widzę dla niego trwałe miejsce w moim warsztacie dydaktycznym.

Jaka przyszłość czeka Dni Dydaktyki?

Chciałbym, żeby Dni Dydaktyki stały się pewną tradycją na naszej uczelni. To mówi się łatwo, ale dużo trudniej zrobić, tym bardziej że czekają nas duże zmiany w związku z wprowadzaniem nowej ustawy. Wiele zależy tutaj od decyzji władz uczelni. Cieszę się, że część osób uczestniczących w naszych warsztatach już wyraziła chęć wzięcia udziału w innych szkoleniach bądź powtórzenia tych samych (w stopniu zaawansowanym). Oznacza to, że ten zaczyn zaczyna już fermentować w pozytywnym tego słowa znaczeniu.

Studenci Wydziału Mechanicznego ponownie Najlepsi z najlepszych

Dzięki przyznanemu dofinansowaniu będą mogli rywalizować w międzynarodowych konkursach i wziąć udział w konferencjach – studenci Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej otrzymają łącznie ponad pół miliona złotych z ministerialnego programu „Najlepsi z najlepszych! 3.0.”.

Zespół Cerber Motorsport otrzyma 200 tys. złotych na projekt „Doskonalenie kompetencji naukowych i zawodowych studentów zespołu Cerber Motorsport poprzez udział w międzynarodowych zawodach Formula Student i konferencjach naukowych”. Dzięki otrzymanemu wsparciu studenci będą mogli wystartować w przyszłorocznych międzynarodowych zawodach z cyklu Formula Student. W 2018 roku bolid z Politechniki Białostockiej z powodzeniem ścigał się na torach we Włoszech, Węgrzech, w Czechach oraz Stanach Zjednoczonych.

Sukcesy odnosili też konstruktorzy łazika marsjańskiego ARGO. W sierpniu 2018 roku zdobyli srebrny medal na zawodach w Kanadzie, a z wrześniowych European Rover Challenge w Starachowicach wrócili z czwartą lokatą. Studenci uzyskali 157 tys. złotych dofinansowania na realizację projektu „Robotyczni emisariusze – prezentacja rozwiązań studenckich”.

Przeszło 154 tys. złotych na realizację projektu „SumoMasters 3.0 – rozwój innowacyjności robotów MegaSumo, MiniSumo oraz NanoSumo poprzez udział w międzynarodowych zawodach robotycznych i konferencjach naukowych” otrzymają członkowie drużyny SumoMasters. To najbardziej utytułowani studenci Wydziału Mechanicznego. W samym 2018 roku drużyna stawiała na najwyższym podium zawodów w USA, Chinach, Rumunii, na Litwie i w Polsce.

Projekt „Najlepsi z najlepszych! 3.0.” to kontynuacja serii „Najlepsi z najlepszych!” i „Najlepsi z najlepszych! 2.0.” oraz programu „Generacja Przyszłości”. Jego celem jest wsparcie wybitnie uzdolnionych studentów w rozwoju ich aktywności naukowej, innowacyjności i kreatywności, poprzez umożliwienie prezentacji ich osiągnięć

na arenie międzynarodowej. Dofinansowanie otrzymały 104 ze 139 zgłoszonych projektów. Organizatorzy przeznaczą na ten cel łącznie blisko 13 mln zł ze środków Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego.



Studiowanie na Politechnice Białostockiej – praktyka inspirowana Ustawą 2.0

Nasi studenci udowadniają, że poza obowiązkową formą zajęć wystarcza im czasu na różne inne aktywności – mówi dr hab. Jarosław Perszko, prof. PB, Prorektor ds. Studentów Politechniki Białostockiej w rozmowie z Moniką Rokicką.



dr hab. Jarosław Perszko,
prof. PB
Prorektor ds. Studentów
Politechniki Białostockiej

Już nie chodzi o to, żeby kształcić masy, ale żeby kształcić elity, które nadają dynamikę rozwojowi. I nie w tym rzecz, żeby ujmować cokolwiek tym, którzy mają wykształcenie zawodowe bądź techniczne. Należy dążyć do starań, aby zachować najwyższą jakość wiedzy i umiejętności.

Chcemy więc uczyć lepiej. Czy w związku z tym wprowadzimy modyfikacje do oferty dydaktycznej uczelni?

Pomiędzy rokiem 2016 a 2018 liczba studentów na Politechnice Białostockiej zmniejszyła się o prawie 2,5 tys. Trzeba się martwić?

Prof. Jarosław Perszko, Prorektor ds. Studentów PB: To jest efekt wprowadzenia w życie rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z grudnia 2016 roku zmieniającego sposób podziału dotacji państwowej dla uczelni publicznych i niepublicznych. W nowym algorytmie naliczania dotacji tzw. wskaźnik dostępności, na podstawie którego uczelni przyznawane są fundusze na kształcenie, ma wagę 40%. Wskaźnik dostępności to nic innego jak proporcja liczby nauczycieli do studentów. W tym algorytmie ten wskaźnik powinien wynosić odpowiednio 1 do 13. Założeniem resortu i głównym celem wprowadzenia tej zmiany jest podniesienie jakości zarówno nauki, jak i kształcenia. Z uzyskaniem lepszej jakości wiąże się tu większa uwaga i nakład czasu poświęcony na dydaktykę. Jeśli studentów jest mniej, przy utrzymaniu tej samej liczby pracowników, skupienie dydaktyczne i przekazywanie wiedzy odbywa się o wiele skuteczniej i z zachowaniem wyższej jakości. W takich warunkach zaczyna przybywać czasu na dydaktykę i badania naukowe stanowiące sens relacji student-prowadzący. Ta tendencja, którą promuje MNiSW, wydaje się być właściwa.

To czas i rynek weryfikują potrzeby społeczne. Dlatego uczelnia, która przygotowuje absolwentów dla określonego sektora – w naszym przypadku technicznego – powinna reagować i być elastyczna w stosunku do potrzeb. Nie jest to łatwy proces, ponieważ opiera się on o cykl kształcenia, który jest rozciągnięty w latach. A rynek, który dziś mamy, oczekuje dużej liczby wykształconej kadry inżynierskiej.

Odpowiedzią na tę potrzebę jest uruchomienie studiów praktycznych...

Studia dualne na Wydziale Elektrycznym pojawiły się jako pilotażowa i mocno promowana przez Ustawę 2.0 forma kształcenia praktycznego. Wiem z rozmów, że do uruchomienia takiej formy studiów na swoich kierunkach przymierzają się kolejne nasze wydziały. Jest to projekt, który daje duże nadzieje, ale też generuje sporo problemów. Choćby z tego względu, że oferta dydaktyczna, którą my proponujemy jest wiadoma: określona programem studiów i mierzalna. Natomiast dużą niewiadomą jest partner z drugiej strony – przedsiębiorstwa nie są jeszcze przyzwyczajone do tej formy. Podobne kształcenie funkcjonowało przeszło 30 lat temu w przyzakładowych szkołach zawodowych. Uczeń spędzał, przykładowo, trzy dni w szkole pobierając naukę teoretyczną



i trzy dni w pracy (wtedy istniał sześciodniowy tydzień pracy). Myślę, że kiedy współcześni przedsiębiorcy odkryją rzeczywistą wartość tego rodzaju formy kształcenia, ich otwartość na współpracę będzie o wiele większa, a uczelnie będzie łatwo znaleźć partnerów, z którymi mogliśmy realizować studia dualne.

Czy dostosowując uczelnię do zapisów Ustawy 2.0 będziemy zmieniać też ofertę dydaktyczną?

Raczej nie... Tu większą zmianę obserwujemy w kwestii dyscyplin naukowych, ich kategoryzacji oraz przyporządkowania działalności naukowej pracowników. Oczywiście idealnym stanem jest, kiedy kierunki kształcenia przypisane są do dyscyplin wiodących. Natomiast o nazwie i zawartości programu kształcenia decydują uczelnie, o ile zakładane efekty kształcenia są zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji. Dlatego kierunki nie znikną ze względu np. na brak danej dyscypliny naukowej, która podlega ewaluacji.

1 października 2019 roku ze struktury organizacyjnej uczelni znikną wydziały. Czy w związku z tym naszych studentów czekają jakieś niespodzianki?

Nie jest powiedziane, że ze struktury uczelni zniknie pojęcie wydziału. Owszem, jednostki,

które dzisiaj nazywamy wydziałami stracą autonomię, którą posiadają obecnie. Natomiast rozmowy nad nową strukturą organizacyjną, scentralizowaniem, nadal trwają. Najlepiej dla komfortu studenta byłoby, gdyby jego obsługą zajęły się jednostki, do których będą przypisane kierunki. Jednak prace nad organizacją nowej struktury wciąż trwają i znajdują się obecnie na etapie dyskusji. Jestem jednak przekonany, że władze uczelni wybiorą najlepsze rozwiązanie zarówno dla funkcjonowania jednostek, jak i przede wszystkim studentów.

Spotykamy się w dniu, w którym studenci Politechniki Białostockiej wybierają swoich reprezentantów – nowy skład Samorządu Studentów PB. Z jakimi sprawami przychodzą do Pana studenci?

Sprawy bieżące związane ze studiami nasi studenci załatwiają na ogół na poziomie wydziałów, u swoich prodziekanów ds. studenckich. Ja mam do czynienia raczej z Samorządem właśnie. Jego skład jest dla mnie często pozytywnym zaskoczeniem, szczególnie z uwagi na widoczne zaangażowanie tych młodych ludzi. To napawa optymizmem, że oprócz obowiązkowych zajęć, wynikających z kierunku studiów, potrafią wykrzesać z siebie tyle sił i energii, żeby działać, i to z dobrym skutkiem, w strukturach samorządowych. Są też studenci, którzy działają w kołach naukowych – na Politechnice funkcjonuje 59 kół. Udowadniają, że poza obowiązkową formą zajęć wystarcza im czasu na różne inne aktywności. Studenci nie wykazują postawy roszczeniowej, wręcz przeciwnie. W naszej uczelni został utworzony fundusz do realizacji przedsięwzięć zarówno kół naukowych, jak i inicjatyw studenckich. Udzielając dofinansowania konkretnemu projektowi staram się ważyć rangę przedsięwzięcia oraz jego efekt. Nie ważę, czy coś się uda, czy nie – bo tak jak w nauce, każde badanie jest wartościowe, nawet to, które daje wynik negatywny – ale biorąc pod uwagę aktywność kół naukowych na wszystkich naszych wydziałach, staram się udzielać proporcjonalnego wsparcia.

Mamy więc zdolnych zaangażowanych studentów, a kolejnych „wychowujemy” sobie w przedsięwzięciach, które Pan koordynuje...

Dołożyłem tylko małą cegiełkę do rozwoju i zdynamizowania projektu, który na Politechnice Białostockiej już funkcjonował. Podlaski Uniwersytet Dziecięcy to inicjatywa, na której efekt przyjdzie nam jeszcze poczekać. Natomiast jednym z dowodów jej wartości jest niezwykle pozytywny oddźwięk społeczny. Chyba nie tylko z tego powodu, że zapewniamy dzieciom ciekawą formę spędzania wolnego czasu... Jak wiemy kontakt w młodym wieku z jakimiś aktywnościami, bardzo ośmiela wewnątrz i jest bodźcem do obrania takiego, a nie innego kierunku rozwoju. Przykładem mogą być rodziny prawnicze, nauczycielskie, artystyczne, w których przekazuje się z pokolenia na pokolenie wartość tego zawodu. My próbujemy tworzyć taką rodzinę inżynierską. Jeśli uda nam się osiągnąć ten efekt choćby w połowie – zwyciężyliśmy. Dla mnie olbrzymią wartością jest zakorzenienie ludzi w miejscu, z którego pochodzą. Oni zazwyczaj nie oczekują biernie, aż stworzy się im warunki do ich rozwoju, ale sami pracują, wykazują inicjatywę, kreatywność i budują miejsce, w którym mieszkają. Mam nadzieję, że takie inicjatywy jak Podlaski Uniwersytet Dziecięcy czy Podlaska Akademia Młodego Inżyniera pomogą nam w wykreowaniu tego rodzaju postaw.



Podlaska Akademia Młodego Inżyniera to inicjatywa Politechniki Białostockiej skierowana do uczniów klas VII i VIII szkół podstawowych. W roku akademickim 2018/2019 w zajęciach PAMI uczestniczy 320 uczniów – po 80 z Białegostoku, Siemiatycz, Bielska Podlaskiego i Hajnówki. Zajęcia są bezpłatne i odbywają się w weekendy.



Podlaski Uniwersytet Dziecięcy to inicjatywa, która swoim zakresem obejmuje 5 uniwersytetów dziecięcych działających na Politechnice Białostockiej:

Białostocki Uniwersytet Dziecięcy funkcjonuje od roku akademickiego 2008/2010, 700 absolwentów

Siemiatycki Uniwersytet Dziecięcy założony w roku akademickim 2016/2017, 130 absolwentów

Bielski Uniwersytet Dziecięcy od roku akademickiego 2016/2017, 75 absolwentów

Hajnowski Uniwersytet Dziecięcy od roku akademickiego 2016/2017, 75 absolwentów

Sokółski Uniwersytet Dziecięcy od roku akademickiego 2018/2019, 100 studentów



25 lat Wydziału Inżynierii Zarządzania

Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej uroczystie obchodził 25-lecie działalności. Najważniejszym punktem jubileuszu była konferencja naukowa „Horyzonty Zarządzania 4.0”. Obchodom towarzyszyły także Dni Wydziału, Dzień Logistyki, Forum Przedsiębiorców czy XVI Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki.

Uroczystości, zorganizowane w dniach 7-8 czerwca 2018 r., były znakomitą okazją do podsumowania dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego, ale też spotkań oraz integracji różnych środowisk współpracujących z Wydziałem Inżynierii Zarządzania.

Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej do września 2017 roku funkcjonował pod nazwą Wydział Zarządzania. Początki jednostki sięgają 1990 roku, czyli okresu dynamicznych przemian gospodarczych i politycznych w Polsce. Na Politechnice Białostockiej postanowiono wówczas umożliwić młodzieży kształcenie się w zakresie zarządzania i marketingu. 21 stycznia 1993 roku Minister Edukacji Narodowej i Spor-

tu wydał zgodę na utworzenie w strukturach uczelni Instytutu Zarządzania i Marketingu. Jego pierwsi słuchacze rozpoczęli zajęcia w roku akademickim 1993/94. W roku 2001 Instytut został przekształcony w Wydział Zarządzania.

Wydział Inżynierii Zarządzania to jednostka dynamicznie rozwijająca się. Obecnie jest jednym z dwóch największych pod względem liczby studentów wydziałem Politechniki Białostockiej. Ma blisko 16 tysięcy absolwentów. Aktualnie studiuje tu ponad 1800 studentów.



25
LAT

Wydziału Inżynierii Zarządzania
Politechniki Białostockiej



Podpisanie umowy na realizację Programu Executive MBA, po lewej: Andrzej Popadiuk, prezes zarządu GFKM.

Interdyscyplinarność drogą do doskonałości

Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie (ISD) oraz program Executive MBA to nowe propozycje Wydziału Inżynierii Zarządzania adresowane do osób, które już mają wyższe wykształcenie a chcą dalej rozwijać się naukowo lub zawodowo. Rozwój kadr o najwyższych kompetencjach zarządczych i technicznych jest obecnie misją Wydziału, a jednocześnie sposobem na wyróżnienie się wśród innych jednostek naukowych. To także dostosowanie oferty do strategicznych kierunków rozwoju Polski Wschodniej oraz województwa podlaskiego na lata 2014-2020.



dr hab. inż. Joanna Ej dys,
prof. PB
Dziekan Wydziału
Inżynierii Zarządzania
Politechniki Białostockiej

Nasz Wydział, którego domeną jest szeroko rozumiana sfera zarządzania, funkcjonuje na uczelni technicznej. To uwarunkowanie sprawia, że z jednej strony jesteśmy bardziej wyczuleni na potrzeby rynku, a z drugiej wypełniamy lukę edukacyjną, kładąc duży nacisk na kształ-

cenie inżynierów i dostarczając im umiejętności i kompetencji menadżerskich. Ta idea była przyczyną uruchomienia w tym roku dwóch nowych form kształcenia – jednej na poziomie studiów trzeciego stopnia, dla osób rozwijających się naukowo, drugiej na poziomie studiów podyplomowych, dla osób aspirujących do funkcjonowania w biznesie międzynarodowym.

Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie (ISD) to odpowiedź na zapotrzebowanie, które obserwujemy już od dłuższego czasu. Takimi studiami interesują się zarówno inżynierowie, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu, jak i grupa menadżerów, którym poprzez kształcenie techniczne ułatwiamy funkcjonowanie w obrębie rodzimych organizacji. Interdyscy-

plinarność osiągamy poprzez połączenie w programie studiów dwóch dyscyplin naukowych: nauk o zarządzaniu (z zakresu nauk ekonomicznych) oraz inżynierii produkcji (z nauk technicznych). Nasi słuchacze zdobywają wiedzę z zakresu tych dyscyplin, w tym: zarządzania jakością, prognozowania i foresightu technologicznego, wybranych zagadnień z inżynierii procesów wytwarzania, a także zarządzania marketingowego i zarządzania kompetencjami zawodowymi. Zdobywają umiejętność identyfikowania i rozwiązywania problemów naukowych odnoszących się do gospodarowania zasobami technicznymi, ludzkimi czy też rzeczowymi. Program studiów doktoranckich realizowanych na naszym Wydziale uwzględnia aktualne tendencje rozwojowe w nauce i praktyce. Stwarza to doktorantom szanse rozwoju naukowego oraz poszerzenia wiedzy niezbędnej zarówno do pełnienia funkcji menedżerskich, jaki i do inkubacji nowego produktu czy też usługi w wybranym przedsiębiorstwie.

Druga nasza propozycja – program Executive Master of Business Administration – to esencja wiedzy i umiejętności, które powinien posiadać każdy menedżer i przedsiębiorca. Studia wzbogacają o szersze spojrzenie na biznes, kompetencje z zakresu zarządzania, finansów oraz umiejętności miękkich. Wysokie kwalifikacje i praktyczne umie-

jętności pozwalają realizować biznesowe cele na rynkach krajowych i zagranicznych. Studia MBA, które prowadzimy we współpracy z Gdańską Fundacją Kształcenia Menedżerów, trwają na naszym Wydziale 3 semestry.

Od października 2018 roku studia doktoranckie rozpoczęło 20 słuchaczy, natomiast na kursie MBA mamy 22 osoby. W obu przypadkach prowadzone były rozmowy kwalifikacyjne. Pozwoliło to osiągnąć optymalną, gwarantującą wysoką jakość studiów, liczbę uczestników.

Interdyscyplinarność to słowo charakteryzujące nie tylko działalność dydaktyczną naszego Wydziału, ale też badania, które realizujemy. Jeden z najważniejszych obszarów badawczych, którym zajmują się pracownicy Wydziału Inżynierii Zarządzania to foresight technologiczny – przewidywania rozwoju technologii. Badania foresightowe łączą w sobie aspekt technologiczny oraz stronę społeczno-ekonomiczną. Wiążą się z przewidywaniem, z identyfikacją uwarunkowań, określaniem czynników rozwoju technologii. To wszystko pozwala dedukować, że interdyscyplinarność w badaniach naukowych, łączenie dwóch dyscyplin związanych z naukami społecznymi i naukami technicznymi, to rola i misja uczelni technicznych.



Dziekanat Wydziału Inżynierii Zarządzania



Prof. Janusz Kowal – dziesiąty Doktor Honoris Causa w historii Politechniki Białostockiej

Tytuł Doktora Honoris Causa Politechniki Białostockiej dla profesora Janusza Kowala

W kwietniu 2018 roku Wydział Mechaniczny był gospodarzem obrad Kolegium Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych. Jego uczestnicy byli też gośćmi ogólnouczelnianej uroczystości, podczas której zaszczytny tytuł Doktora Honoris Causa Politechniki Białostockiej otrzymał prof. Janusz Kowal – wybitny autorytet w dziedzinie mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn oraz automatyki i robotyki, twórca szkoły naukowej w zakresie sterowania w układach mechanicznych.

Uroczystość nadania godności Doktora Honoris Causa Politechniki Białostockiej prof. Januszowi Kowalowi odbyła się 12 kwietnia 2018 r. Wcześniej to najwyższe wyróżnienie akademickie przyznały Profesorowi senaty Politechniki Śląskiej, Politechniki Lubelskiej i Politechniki Świętokrzyskiej.

Za każdym razem godność tę nadajemy osobom szczególnie zasłużonym dla polskiej nauki, wybitnym

naukowcom, którzy przynoszą Politechnice Białostockiej dodatkową chwałę i zaszczyt tym, że zgodzili się ją przyjąć – mówił rektor prof. Lech Dzienis. Profesor Janusz Kowal opatrzył swoją witrynę internetową maksymą Seneki „Non scholae sed vitae discimus”, czyli „nie uczymy się dla szkoły, lecz dla życia”. Dotychczasowa działalność Profesora świadczy o tym, że stwierdzeniu temu pozostaje wierny przez całe życie. Wyznaje On zasadę, że najważniejszy w działalności naukowej jest czło-

wiek i jego dążenie do prawdy, a nie sama nauka. Jeśli tę maksymę uzupełnić inną, bliską profesorowi sentencją: „Amicus Plato, sed magis amica veritas”, znaczącą „Drogi mi Platon, ale jeszcze droższa mi prawda” – otrzymamy pełny, wspaniały wizerunek uczonego, którego dziś uhonorujemy tytułem Doktora Honoris Causa Politechniki Białostockiej – dodawał prof. Lech Dzieńis w swoim wystąpieniu.

Senat Politechniki Białostockiej nadał tytuł Doktora Honoris Causa profesorowi Kowalowi w uznaniu osiągnięć w pracy naukowej i kształceniu kadr oraz zasług dla rozwoju nauki i techniki. Decyzję tę poparli senatorowie Politechniki Częstochowskiej, Politechniki Opolskiej i Politechniki Śląskiej. Na szczególne podkreślenie zasługują wieloletnie związki Profesora z Wydziałem Mechanicznym Politechniki Białostockiej, które rozpoczęły się już w latach 90.

Dziekan Wydziału Mechanicznego PB, prof. Andrzej Seweryn był promotorem w postępowaniu o nadanie tytułu DHC Profesorowi Kowalowi. Przedstawiając dokonania naukowca podkreślał: *Dzisiejsza uroczystość jest wielkim wydarzeniem dla społeczności Politechniki Białostockiej. Nadanie tytułu Doktora Honoris Causa naszej uczelni jest wyrazem hołdu składanego Profesorowi Januszowi Kowalowi za Jego wybitne osiągnięcia naukowe,*

a także podziękowaniem za zasługi dla Politechniki Białostockiej, związane ze wspólnie prowadzonymi badaniami naukowymi, organizacją konferencji naukowych, działalnością wydawniczą, a przede wszystkim z awansem naukowym pracowników naszej uczelni. Serdecznie dziękujemy Panie Profesorze za Pana pomoc i życzliwość oraz składamy życzenia zdrowia, wszelkiej pomyślności i dalszych sukcesów.

Recenzentami doktoratu honorowego byli prof. dr hab. inż. Tadeusz Łagoda z Politechniki Opolskiej, prof. dr hab. inż. Eugeniusz Świtoński z Politech-



Prof. Janusz Kowal i prof. Andrzej Seweryn



Wykład prof. Janusza Kowala pt. „Aktywne sterowanie drganiami konstrukcji”



niki Śląskiej, prof. dr hab. inż. Norbert Szczygiol z Politechniki Częstochowskiej. W ich imieniu wystąpił prof. Szczygiol, rektor Politechniki Częstochowskiej: *Panie Profesorze, jest Pan wzorem do naśladowania dla nas wszystkich. Życzę Panu długich lat życia w zdrowiu i zadowolenia z osiągnięć, które są już za Panem oraz realizacji zadań, które postawi Pan przed sobą w przyszłości. Życzę tego, aby rozwiązywał je Pan z takim samym entuzjazmem, z którym pracuje Pan do tej pory.*

Podczas uroczystości specjalne gratulacje profesorowi Kowalowi złożyli reprezentanci świata nauki. W imieniu Kolegium Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych gratulacje i życzenia profesorowi Kowalowi złożył prof. Tomasz Kubiak, dziekan Wydziału Mechanicznego Politechniki Łódzkiej, wiceprzewodniczący Kolegium. Profesor Kowal na laudację i wszystkie składane życzenia zareagował ze skromnością: *Po wysłuchaniu tych wszystkich pochwał, które dotyczyły moich dokonań, mam wrażenie, że mówili Państwo o tym, jaki powinienem być, a nie o tym jaki jestem. Dziesiąty Doktor Honoris Causa Politechniki Białostockiej dziękował wszystkim, którzy przyczynili się do przyznania mu tej godności, w tym swojej rodzinie, która uczestniczyła w uroczystości na Politechnice Białostockiej.*

Z okazji otrzymania tytułu Doktora Honoris Causa PB prof. Janusz Kowal wygłosił wykład „Aktywne sterowanie drganiami konstrukcji”, w którym przybliżył tematykę swoich najaktualniejszych zainteresowań naukowych: dynamikę układów mechanicznych oraz sterowanie drganiami konstrukcji budowlanych.

Tuż po wykładzie, z krótkim koncertem dedykowanym profesorowi wystąpił Chór Politechniki Białostockiej pod dyрекcją prof. Wioletty Miłkowskiej.



Konferencja Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych

W dniach 12-14 kwietnia 2018 roku Politechnika Białostocka była gospodarzem 34. Konferencji Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych oraz Komitetu Budowy Maszyn PAN pt. „Badania naukowe i kształcenie na Wydziałach Mechanicznych w Polsce”. Uczestnicy konferencji wysłuchali wystąpienia prof. Tomasza Kubiaka, wiceprzewodniczącego Kolegium Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych, który mówił o szansach i zagrożeniach Ustawy 2.0 oraz prof. Mariana Szczerka, członka zespołu specjalistycznego do oceny czasopism naukowych, pt. „Zasady oceny czasopism naukowych”. Dr hab. Katarzyna Zabieli-

ska-Adamska, prof. PB przedstawiła zasady przeprowadzania nowej oceny programowej PKA. Z referatami wystąpili przedstawiciele Wydziału Mechanicznego PB: prof. Dariusz Butrymowicz przedstawił innowacyjne zastosowania strumienia jedno- i dwufazowych w technice cieplnej, zaś prof. Romuald Mosdorf omówił postępy w realizacji projektu AVAL – badań aplikacyjnych w obszarze technologii nawigacji, sterowania, komunikacji i wymiany danych pomiędzy autonomicznym statkiem pływającym i statkiem powietrznym. Kolegium Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych zostało powołane w 1997 roku i jest dobrowolnym zrzeszeniem 38 wydziałów o profilu mechanicznym. Funkcję przewodniczącego Kolegium pełni prof. Andrzej Seweryn, zaś honorowym przewodniczącym jest prof. Janusz Kowal.

Profesor Janusz Kowal jest zawodowo związany z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie. W 2005 roku został wybrany przewodniczącym Kolegium Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych. Funkcję tę pełnił do 2012 roku, a obecnie jest honorowym przewodniczącym Kolegium. Od 2012 roku pełni funkcję sekretarza Sekcji Nauk Technicznych Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów. Przedmiotem zainteresowań naukowych prof. Kowala są: dynamika układów mechanicznych, wibroakustyka, automatyka oraz sterowanie układów i struktur mechanicznych. Wśród jego znakomitych osiągnięć należy wymienić pionierskie prace z zakresu metod aktywnych redukcji drgań, zakładających prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i przekazywanych do otaczającego środowiska. Prof. Kowal jest współautorem 14 patentów na oryginalne rozwiązania konstrukcyjne. Kierował też ponad 30 projektami badawczo-rozwojowymi, które zostały wdrożone w przemyśle. Prof. Kowal współpracował z takimi firmami przemysłowymi, jak: Huta Stalowa Wola, Bumar, WASKO, Mitsubishi, Siemens, Viessmann, Zakłady Oponiarskie w Dębicy, ASTOR, Control Process S.A., ZPC Opoczno, PZL Mielec, HYDROMEGA Gdynia, MARVEL Łódź, STER Poznań, CAN-PAC General Line Sp. z o.o., dla których wykonał wiele prac naukowo-badawczych, projektowych i ekspertyz. Prof. Kowal uczestniczył także w realizacji kilkudziesięciu, a kierował 14 grantami KBN, MNiSW i NCN.

Na znakomity dorobek prof. Kowala składa się ponad 250 artykułów opublikowanych w wielu renomowanych czasopismach oraz autorstwo lub współautorstwo 11 monografii oraz książek. Prof. Kowal to autorytet uznawany w międzynarodowym gremium specjalistów w dziedzinie mechaniki. Na stałe współpracuje z naukowcami z wielu uczelni zagranicznych w Wielkiej Brytanii, Czechach, Słowacji, Ukrainie, Argentynie, Chile, Meksyku czy Australii.



Inauguracja z ciekawym designem na Wydziale Architektury

Inauguracja nowego roku akademickiego oraz EAST DESIGN DAYS – w tym roku Wydział Architektury Politechniki Białostockiej połączył oficjalną uroczystość z wydarzeniem promującym najlepsze praktyki we wzornictwie przemysłowym.

Poprzez połączenie tych dwóch wydarzeń Wydział Architektury wyrównał pewną niedoskonałość, która towarzyszy uczelniom technicznym – sprawił, że w kontekście techniki i inżynierii możemy obcować z kulturą i sztuką – wyjątkowy charakter uroczystości podkreślał w swoim wystąpieniu rektor Politechniki Białostockiej prof. Lech Dzienis.

Design to termin powszechnie wiązany z wzornictwem przemysłowym, grafiką użytkową, architekturą wnętrz czy modą. Dzięki takim wydarzeniom jak EAST DESIGN DAYS ma być też utożsamiany z Wydziałem Architektury Politechniki Białostockiej. EDD to przedsięwzięcie adresowane w szczególności do profesjonalistów i entuzjastów dobrego projektowania, osób podejmujących działania na styku technologii i dziedzin projektowych. Przez dwa dni, 18 i 19 października 2018 r., na Wydziale Architektury odbywały się inspirujące spotkania z projektantami i zajęcia warsztatowe. Można też było obejrzeć wystawę prac studentów

Wydziału Architektury, a także ekspozycje: Architektura Polska XXL, Automotive Design – Jaguar Cars, Art Deco z różnych stron świata – Tkaniny Misia-Paris, Vintage Radio Art – Polskie Radio Białystok oraz prace projektantek Horosz&Zarzecka. Gościem specjalnym wydarzenia był Tadeusz Jelec – pochodzący z Giżycka polski projektant samochodów marki Jaguar. Designer przyjechał na specjalne zaproszenie organizatorów East Design Days, aby opowiedzieć studentom oraz mieszkańcom Białegostoku o specyfice swojej pracy i zaprezentować własne projekty.

Wydział Architektury zorganizował EAST DESIGN DAYS wspólnie z firmami i instytucjami Polski północno-wschodniej, partnerami w ramach Rady Rozwoju WA PB. Wydarzenie miało swoją odśłonę także w Suwałkach, podczas III Forum Biznesowego Pogranicza „Metal Design Industry” w dniach 25-26 października.



dr inż. arch. Adam Jakimowicz
Prodziekan ds. Promocji
i Współpracy Wydziału
Architektury Politechniki
Białostockiej
organizator EDD

EAST DESIGN DAYS to przedsięwzięcie, które ma kilka wymiarów, zbieżnych zresztą z intencją organizatorów. Chcieliśmy stworzyć markę związaną z Politechniką Białostocką, która będzie zorientowana na działania wynikające ze styku inżynierii i technologii z dziedzinami kreatywnymi. Ten związek zawsze był bardzo silny, natomiast w Polsce świadomość tego pojawiła się na dobrą sprawę dopiero kilka lat temu. My tę świadomość potrzeb sprężgnięcia technologii i sztuki projektowania chcemy budować tutaj, na Podlasiu, w tej części Polski. Drugi wymiar to nasze przymiarki do rozszerzenia dydaktyki prowadzonej na Wydziale Architektury o wątki wzornicze. Na razie udaje się nam to przede wszystkim na kierunku architektura wnętrz, ale myśleliśmy o innych, poważniejszych obszarach. Do tego projektu potrzebujemy partnerów, stąd EAST DESIGN DAYS są jednym z głównych działań Wydziału realizowanych we współpracy z przed-

siębiorcami zrzeszonymi w naszej Radzie Rozwoju. W tej części Polski istnieje luka, jeśli chodzi o rozwój designu. Nie istniały dotąd wydarzenia związane bezpośrednio z designem, stąd szansa, że nasze przedsięwzięcie może tę lukę wypełnić. Marka, kształtowanie świadomości, dydaktyka i zobaczymy co jeszcze... EAST DESIGN DAYS to wydarzenie o dużym potencjale. Już dziś myślimy o kolejnej jego edycji w przyszłym roku. Także w Suwałkach, które są bardzo zainteresowane tego typu działaniami i jeszcze silniejszym powiązaniem go z przemysłem (mają silną bazę przemysłową, która działa w powiązaniu z designem, np. meble).



Latający Uniwersytet Drogowy

Ma być kuźnią inżynierów drogowców, świetnie przygotowanych do zawodu, zarówno pod względem teoretycznym, jak i praktycznym. Latający Uniwersytet Drogowy to inicjatywa pracowników Politechniki Białostockiej i Politechniki Lubelskiej, którzy mają nadzieję, że już wkrótce dołączą do nich kolejne uczelnie. Pierwsze zajęcia Uniwersytetu odbyły się w dniach 18-19 października. Uczestniczyła w nich grupa 30 studentów z Białegostoku i Lublina.



dr inż. Marta Wasilewska z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska PB

Obserwujemy pewien kryzys i spadek liczby kandydatów, którzy chcieliby kształcić się w specjalności drogowej. Tak dzieje się nie tylko na Politechnice Białostockiej, ale w całym kraju – mówiła dr inż. Marta Wasilewska z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska PB, pomysłodawczyni i współorganizatorka Latającego Uniwersytetu Drogowego. W środowisku drogowców nie było dotąd pomysłu na to, jak zainteresować młodych tą dziedziną. Mamy nadzieję, że Latający Uniwersytet Drogowy to zmieni – dodała.

Nazwa przedsięwzięcia nie jest przypadkowa. To nawiązanie do obchodów stulecia odzyskania przez Polskę niepodległości oraz odwołanie do funkcjonującego w Królestwie Polskim Uniwersytetu Latającego. Była to tajna szkoła wyższa, która na równych prawach kształciła kobiety i mężczyzn. Na kursy Uniwersytetu Latającego uczęszczała m.in. Maria Skłodowska. *Cieszę się, że i na naszych zajęciach pojawiła się mocna reprezentacja kobiet – mamy przecież także stulecie uzyskania prawa wyborczego przez Polki – podkreślała dr inż. Marta Wasilewska.*



Zajęcia dr. inż. Krzysztofa Błażejowskiego

Latający Uniwersytet Drogowy (LUD) powołali do życia pracownicy Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej (dr inż. Marta Wasilewska) oraz Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej (dr inż. Janusz Bohatkiewicz). Do współpracy zaprosili także Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Białymstoku i pracowników Działu Badań i Rozwoju ORLEN Asphalt Sp. z o.o. (dyrektor dr inż. Krzysztof Błażejowski). ORLEN Asphalt pokrył koszty związane z udziałem studentów w zajęciach Uniwersytetu.

LUD zorientowany jest głównie na działania edukacyjne oraz badawcze. Chcemy podnosić standardy kształcenia, a przede wszystkim zorganizować przedsięwzięcie, które będzie funkcjonowało ponad podziałami uczelnianymi i integrowało środowisko akademickie. Na poszczególnych uczelniach realizowane są tematy o wąskiej specjalizacji. Podczas spotkań Latającego Uniwersytetu Drogowego chcemy się tą wiedzą wymieniać i przekazywać ją studentom – wyjaśniała dr inż. Wasilewska.

W pierwszych, pilotażowych zajęciach Latającego Uniwersytetu Drogowego w Białymstoku uczestniczyło 15 studentów z Koła Naukowego „Drogowiec” z Politechniki Białostockiej oraz 15 studentów z Koła Naukowego Drogowców i Mostowców z Politechniki Lubelskiej. Podzieleni na grupy studenci zapoznawali się z najnowszymi metodami badań asfaltów i mieszanek mineralno-asfaltowych, parametrów techniczno-eksploatacyjnych nawierzchni drogowych, analizami ruchu pojazdów i hałasu drogowego, trendami w projektowaniu uspokojenia ruchu oraz analizami kosztów w zakresie drogownictwa.

Z mojego punktu widzenia nasza inicjatywa jest pierwszym krokiem do ujednolicenia programów studiów dla naszych studentów. To istotne także w kontekście obowiązywania nowej ustawy – mówił

dr inż. Janusz Bohatkiewicz z Politechniki Lubelskiej. Żebyśmy mogli się w jakiś sposób porównywać, to najpierw powinniśmy uporządkować sferę dydaktyczną. Stąd między innymi pomysł, żeby wymienić się pomiędzy uczelniami tym, co potrafimy najlepiej, co robimy, co wydaje się nam najcenniejsze, czego nie ma na innej uczelni – dodawał.

Natomiast dr inż. Krzysztof Błażejowski, dyrektor Działu Badań i Rozwoju ORLEN Asfalt Sp. z o.o. podkreślał: *Najbardziej wartościowe są zawsze rzeczy tworzone przez entuzjastów. W przypadku Latającego Uniwersytetu Drogowego zgrały się dwie strony – studenci, którzy mają w sobie ciekawość i dydaktycy, którzy entuzjastycznie podchodzą do swojej pracy. ORLEN Asfalt Sp. z o.o. dołączył do tego przedsięwzięcia przede wszystkim dlatego, że od lat utrzymuje dobre relacje ze środowiskiem naukowym, a także z tej przyczyny, że sami uważamy się za entuzjastów. Uważamy też, że za pomocą finansów, które zarabia firma, możemy zrobić coś dobrego dla branży oraz zainwestować w ludzi, którzy w przyszłości będą projektować polskie drogi.*

Kolejne spotkanie w ramach Latającego Uniwersytetu Drogowego zaplanowano na maj 2019 roku. Studenci odwiedzą wtedy Politechnikę Lubelską.



Zajęcia w ramach Latającego Uniwersytetu Drogowego



Inauguracja studiów dualnych na Wydziale Elektrycznym

Studia dualne na Wydziale Elektrycznym

Zajęcia praktyczne, staże w przedsiębiorstwach, szkolenia ze specjalistami od komunikacji, przedsiębiorczości i zarządzania projektami – tak będzie wyglądało kształcenie na kierunku elektrotechnika – studia dualne. 10 października 2018 roku odbyła się inauguracja studiów oraz podpisanie umów pomiędzy Politechniką Białostocką a przedsiębiorcami – partnerami kształcenia praktycznego.

Kierunek elektrotechnika – studia dualne prowadzony jest przez Wydział Elektryczny Politechniki Białostockiej we współpracy z 12 przedsiębiorstwami. Jego uruchomienie wiąże się z realizacją szerszego przedsięwzięcia poświęconego unowocześnianiu kształcenia na Politechnice Białostockiej – projektu „PB 2020” finansowanego z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Rozpoczynamy program, który jest nowością nie tylko na Politechnice Białostockiej, ale też na większości uczelni naszego regionu – podkreślał rektor PB prof. Lech Dzienis. Dla studentów będzie to nieopowtarzalna szansa zbliżenia się do praktyki już w czasie studiów. Natomiast przedsiębiorcy, którzy zadeklarowali udział w projekcie, będą mogli „wychować” sobie przyszłych pracowników.

W czasie tych studiów kontakt pomiędzy studentami a przedsiębiorstwami będzie bowiem o wiele większy niż w przypadku każdego innego rodzaju edukacji – to największa wartość tego programu. Mam jednocześnie nadzieję, że za tym przykładem pójść inne nasze wydziały, które poszerzą swoją ofertę o studia dualne. Politechnika Białostocka jest uczelnią akademicką, ale nie powinna zapominać o tym, że w myśl obowiązujących nas w tej chwili zasad, powinniśmy ściśle współpracować z przemysłem i biznesem. Studia dualne są jedną z form tej współpracy, dlatego bardzo liczymy na sukces tego przedsięwzięcia – mówił rektor.

W programie studiów dualnych na kierunku elektrotechnika, oprócz tradycyjnych zajęć na uczelni, znalazła się rozszerzona część praktyczna. Będzie ona realizowana przez pracodawców – partnerów

kształcenia praktycznego w kilku formach. Jedną z nich to zajęcia z przedmiotów zawodowych, które odbędą się na uczelni albo w przedsiębiorstwach. Oprócz tego studenci wezmą udział w szkoleniach z tzw. kompetencji miękkich: interpersonalnych, komunikacji, zarządzania projektami. Ten moduł kształcenia poprowadzą osoby z otoczenia społeczno-gospodarczego, m.in. specjaliści z Białostockiego Parku-Naukowo Technologicznego czy Polskiego Komitetu Normalizacji. Po ukończeniu drugiego semestru student zostanie skierowany na praktykę przemysłową w wybranym przedsiębiorstwie partnerskim. W sumie przewidziano aż 52 tygodnie płatnych staży. Studia inżynierskie zakończą się po 7 semestrach. Studenci będą mogli liczyć na pomoc przedsiębiorców także podczas pisania prac dyplomowych.

Do projektu studiów dualnych przystąpiło 12 firm z branży elektrotechnicznej: AC S.A., Automatyka-Pomiary-Sterowanie S.A., Elektrometal Energetyka S.A., Elektromontaż Wschód Sp. z o.o., Pracownia Projektowa ENSPRO Sp. z o.o., PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Plum Sp. z o.o., Promotech Sp. z o.o., Pronar Sp. z o.o., SMP Poland Sp. z o.o., Rosti Poland Sp. z o.o., TEMA Sp. z o.o.

Dziekan Wydziału Elektrycznego dr hab. inż. Mirosław Świercz, prof. PB dziękował zarządom i szefom tych przedsiębiorstw: *Uznaliście, że inwestycja w ludzi jest najbardziej trafiona. Bardzo dziękujemy za to, że chcecie zainwestować swój wysiłek, czas i pieniądze, w naszych studentów. Mam nadzieję, że już wkrótce uznacie Państwo tę inwestycję za zwrótną i bardzo udaną.*

Bogusław Łącki, wiceprzewodniczący Rady Przemysłowo-Programowej Wydziału Elektrycznego, prezes zarządu APS S.A. przypomniał, że pomysł na uruchomienie studiów dualnych powstał zaledwie 15 miesięcy temu. Dlatego pogratulował uczelni i wydziałowi szybkiego zrealizowania projektu. Docenił także przedsiębiorców i fakt, że chociaż rywalizują na rynku branżowym, postanowili współdziałać, aby „wychować absolwenta Politechniki Białostockiej”. *Dzięki temu elektryk wykształcony w naszym regionie będzie znacznie mądrzejszy, a dyplom uczelni wyższej więcej wart* – podkreślał Bogusław Łącki.

Według Katarzyny Rutkowskiej, prezes zarządu AC S.A. ten projekt to fantastyczna możliwość, żeby studenci już od początku swojego kształcenia poznali praktyczny wymiar nauczania, mieli dostęp do najnowszych technologii, a także zetknęli się z wymaganiami, jakie stawiają klienci. *W AC mamy kontakt z dostawcami komponentów z rynków całego świata: Japonii, Włoch, Stanów Zjednoczonych. Dlatego studenci Politechniki Białostockiej będą mieli okazję razem z nami poznawać trendy, które powstają w świecie przemysłu i kreować przyszłość technologiczną* – mówiła Katarzyna Rutkowska.

3,5-letnie studia inżynierskie o profilu praktycznym, na kierunku elektrotechnika, specjalność automatyka przemysłowa w roku akademickim 2018/2019 rozpoczęło 20 słuchaczy.



Inauguracja studiów dualnych na WE



Dziekan WE dr hab. inż. Mirosław Świercz, prof. PB



Spotkania naukowców na Politechnice Białostockiej. Wspólny mianownik to matematyka

W 2018 roku Wydział Informatyki współorganizował kilka międzynarodowych wydarzeń, których celem była integracja środowiska matematyków rozwijających na co dzień różnorodne obszary tej nauki. W dniach 15-17 czerwca na zaproszenie Wydziału, Oddziału Białostockiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego oraz Uniwersytetu w Białymstoku odpowiedzieli reprezentanci uczelni z Polski, Litwy, Ukrainy, Białorusi i Rosji. Podczas obrad międzynarodowej konferencji „Matematyka Pogranicza/ Mathematics of Borderlands” szukali pomostu między matematyką a innymi dziedzinami naszego życia: architekturą, sztuką, przyrodą, kosmosem, muzyką. 19 września naszą uczelnię odwiedzili członkowie akcji oznaczonej w programie COST jako CA 15225 „Fractional-order systems – analysis, synthesis and their importance for future design”. Ponad 20-osobowa grupa reprezentująca 14 krajów europejskich rozmawiała o tym, jak teoria układów niecałko-

witego rzędu może być wykorzystywana w innych dziedzinach nauki oraz przemyśle.

W dniach 20-21 września, członkowie Akcji COST dołączyli do obrad międzynarodowej konferencji RRNR2018 – International Conference On Non-Integer Order Calculus And Its Applications. To organizowane cyklicznie forum wymiany wiedzy i wyników badań dotyczących podstaw matematycznych oraz zastosowania układów niecałkowitego rzędu. W tym roku organizacją wydarzenia zajęł się Oddział Białostocki PTM, Wydział Informatyki oraz Wydział Elektryczny PB. W obradach konferencji RRNR2018 na Politechnice Białostockiej wzięło udział ponad 60 naukowców z 11 krajów. Przewodniczącym Komitetu Naukowego konferencji był profesor Tadeusz Kaczorek, uznany twórca teorii sterowania w Polsce.



dr hab. Dorota Mozyska,
prof. PB
Prodziekan ds. Promocji
i Współpracy Wydziału
Informatyki Politechniki
Białostockiej

Niektórzy widzą w niej relik z XVIII wieku i uważają, że jest nauką martwą. Ale to nieprawda – matematyka jest bardzo ciekawa i wciąż ewoluuje nie tylko w sensie rozwoju naukowego, ale także metod jej popularyzacji, przekazu, nowych aspektów zastosowań. Wydarzenia, o których wspominamy, to potwierdzenie potencjału grupy matematyków pracujących na Wydziale Informatyki Politechniki Białostockiej. To, że nas widać w świecie, ma swoją naturalną konsekwencję w powierzaniu Wydziałowi Informatyki organizacji międzynarodowych spotkań, zarówno tych popularyzujących matematykę, jak i prezentujących wyniki badań. Na czerwcową Matematykę Pogranicza zaprosiliśmy popularyzatorów, geometrów, a ich pracę pokazywaliśmy nauczycielom oraz uczniom. Były wystawy, warsza-

taty, wykłady, ale też koncert fortepianowy... Za pomocą różnych form staraliśmy się przekazać, że matematyka jest stosowana i obecna w wielu dziedzinach naszego życia. We wrześniu natomiast byliśmy gospodarzami spotkania i workshopu akcji COST, który połączyliśmy z międzynarodową konferencją RRNR2018 dotyczącą równań niecałkowitego rzędu. Nasza obecność w akcji COST, czyli europejskiej współpracy pomiędzy naukowcami, to także efekt naszych działań na arenie międzynarodowej. Międzynarodowy wymiar ma także turniej Náboj – zawody matematyczne dla uczniów. Duży wkład w organizację przedsięwzięcia ma grupa matematyków ze Słowacji, w Polsce konkurs koordynowany jest przez Uniwersytet Jagielloński. Zawody cieszą się ogromną popularnością, są bardzo dynamiczne, i mają ciekawe zadania, które układa międzynarodowa grupa matematyków. W tym roku turniej odbył się w piętnastu różnych miastach, w siedmiu krajach i... po raz pierwszy w Białymstoku. O to, żebyśmy się podjęli zorganizowania lokalnych rozgrywek już od jakiegoś czasu nalegało środowisko szkolne. Cieszymy się więc, że w marcu udało się zorganizować białostocki Náboj dla uczniów szkół średnich i ostatnich klas gimnazjalnych. Tę inicjatywę z pewnością będziemy kontynuować.



Międzynarodowe zawody matematyczne Náboj



Matematyka Pogranicza



Już od trzech lat odkrywają diamenty

Maszyna do szycia dla osób z niepełnosprawnością nóg, rękawica, która informuje o temperaturze otoczenia, platforma ułatwiająca naukę geografii, a także roboty wielozadaniowe i mini łaziki marsjańskie – autorami tych i wielu innych innowacyjnych projektów są uczniowie z podlaskiego i województw ościennych. W rozwijaniu talentów oraz zainteresowań technicznych od trzech lat wspiera ich Stowarzyszenie „Odkrywczy Diamentów”.

20 września 2018 roku Stowarzyszenie podsumowało swoją dotychczasową działalność i wręczyło podziękowania osobom oraz instytucjom, które wyróżniły się pracą na rzecz innowacyjności. Za zaangażowanie i pracę na rzecz Stowarzyszenia gratulacje odebrali członkowie Kapituły Programu „Odkrywczy Diamentów”. Dyplomy uznania otrzymali także mentorzy zespołów uczniowskich objętych wsparciem Programu: Irena Osiak i Ryszard Omieliańczyk z Zespołu Szkół Elektrycznych w Białymstoku oraz Grzegorz Nowik z Liceum Ogólnokształcącego Politechniki Białostockiej. Kapituła podziękowała im za olbrzymie zaangażowanie w pracy z młodzieżą, które zaowocowało licznymi osiągnięciami i sukcesami odniesionymi w konkursach i olimpiadach różnych szczebli.

Dziękując za wyróżnienie Grzegorz Nowik podkreślał, że działalność Stowarzyszenia ma znacznie szerszy zasięg niż tylko wsparcie udzielone konkretnym projektom uczniowskim. Przyznane dofinansowanie jest bowiem przeznaczone także na zakup sprzętu do pracowni szkolnych, z których korzystają zarówno członkowie wyróżnionych zespołów, jak i ich młodszy koledzy. *Do tych pracowni chętnie przychodzą nowi uczniowie, którzy są zainspirowani sukcesami swoich starszych kolegów. Tu mają szansę i warunki na rozwijanie swoich pomysłów* – mówił nauczyciel.

Kapituła Programu podziękowała także osobom wyróżniającym się działalnością na rzecz innowacyjności oraz przyznała tytuły „Szkoły Odkrywców Diamentów”, które odebrali przedstawiciele

placówek stwarzających odpowiednie warunki i aktywnie wspierających rozwój młodzieży. Byli wśród nich dyrektorzy szkół z Białegostoku: Zespołu Szkół Elektrycznych, III Liceum Ogólnokształcącego, IV Liceum Ogólnokształcącego, Liceum Ogólnokształcącego Politechniki Białostockiej, Zespołu Szkół Mechanicznych Centrum Kształcenia Praktycznego, a także Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Mońkach, Zespołu Szkół nr 2 w Grajewie, Szkoły Podstawowej nr 3 w Augustowie.

Program „Odkrywczy Diamentów” tworzy obecnie 13 firm i Politechnika Białostocka. Łączy ich wspólny cel: wspieranie młodych innowatorów, którzy mają ciekawe pomysły na rozwiązania z zakresu technologii, inżynierii, designu, matematyki oraz zarządzania. Kapituła Stowarzyszenia ocenia najpierw prace pod względem oryginalności i szans na komercjalizację, a następnie przyznaje dofinansowanie, które uczniowie mogą przeznaczyć na rozwój projektu lub opłaty związane z udziałem w konkursach na arenie krajowej i międzynarodowej.

Inicjatorem założenia Stowarzyszenia „Odkrywczy Diamentów” był rektor Politechniki Białostockiej prof. Lech Dzienis. W lutym 2015 roku zebrał wokół siebie grupę podlaskich przedsiębiorców. *Kiedy kilka lat temu studenci Politechniki Białostockiej, międzynarodowymi sukcesami zbudowanego przez siebie łazika marsjańskiego udowodnili, jak wielki tkwi w nich potencjał, zadałem sobie pytanie, co by było, gdyby ci młodzi ludzie otrzymali pomoc i wsparcie odpowiednio wcześniej – na etapie szkolnym. Odpowiedzią na to pytanie było utworzenie Stowarzyszenia Odkrywczy Diamentów. Na mój apel pozytywnie odpowiedzieli lokalni przedsiębiorcy. Naszym celem jest odnajdywanie i wspieranie młodych osób, które dzięki pomocy finansowej – już na wczesnym etapie edukacji – mogą w sposób swobodny, nieobarczony ograniczeniami finansowymi, rozwijać swój talent w zakresie nauk ścisłych, uczyć się pracy w grupie i odnajdywać nowe możliwości rozwoju – wspominał prof. Dzienis.*

Na wsparcie Stowarzyszenia mogą liczyć uczniowie województwa podlaskiego, a także regionów warmińsko – mazurskiego oraz mazowieckiego. Do tej pory najwięcej zgłoszeń od młodych konstruktorów napływało z Białegostoku, ale Stowa-

rzyszenie wsparło także zespoły z Augustowa, Grajewa, Moniek, a nawet z Suszu (woj. warmińsko – mazurskie). Z dofinansowania skorzystali autorzy 34 innowacyjnych projektów uczniowskich. Stowarzyszenie ufundowało także stypendia 8 studentom Politechniki Białostockiej. Na swoją działalność „Odkrywczy Diamentów” przeznaczyli już w sumie blisko 415 tys. złotych.



Przewodniczący kapituły, rektor PB prof. Lech Dzienis



Nauczyciel i mentor Grzegorz Nowik



Członkowie Stowarzyszenia „Odkrywczy Diamentów”



Badania grzybów na Zamiejscowym Wydziale Leśnym PB

Grzyby przyszłością medycyny?

Naukowcy z Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce rozwijają innowacyjne badania dotyczące wykorzystania substancji pozyskiwanych z grzybów w medycynie. Stworzyli międzyuczelniane konsorcjum a swoimi obserwacjami dzielą się ze specjalistami z całego świata.

Naukowcy z Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku prowadzą pionierskie badania dotyczące wykorzystania grzybów w medycynie. Nasz region ma w tej dziedzinie olbrzymi potencjał. W samej Puszczy Białowieskiej rośnie blisko 1700 gatunków grzybów, z czego 190 obserwowanych jest jedynie w tym miejscu.

Zdaniem dr Ewy Zapory z Zamiejscowego Wydziału Leśnego PB to ciekawy, nieodkryty grunt. Większość grzybów z Puszczy Białowieskiej nie została jeszcze zbadana pod względem określenia składu chemicznego i potencjalnego zastosowania. Dr Ewa Zapora i prof. Halina Car z Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku prowadzą, wraz z zespołem naukowców obu uczelni, pionierskie badania ukierunkowane na ocenę możliwości wykorzystania w medycynie korzeniowca sosnowego. *Heterobasidion annosum*

jest uważany przez leśników za jeden z najgroźniejszych grzybów. Powoduje chorobę zwaną huba korzeni, prowadzącą do zamierania całych drzewostanów. Roczne straty ekonomiczne spowodowane w Europie przez ten grzyb szacuje się na co najmniej 790 milionów euro. Do tej pory badania naukowe dotyczyły przede wszystkim wpływu tego grzyba na środowisko leśne. Natomiast wyniki najnowszych badań ujawniły jego potencjał przeciwnowotworowy. Naukowcy z Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku sprawdzają, czy ekstrakt z korzeniowca sosnowego może leczyć nowotwory, zwłaszcza raka jelita grubego.

Badania białostockich uczonych wzbudziły zainteresowanie w krajowym środowisku mykologów, dlatego Zamiejscowy Wydział Leśny PB

wraz z Zakładem Farmakologii Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB oraz Sekcją „Mykologia Medyczna” Polskiego Towarzystwa Mykologicznego zorganizowały w dniach 15-16 lutego 2018 r. ogólnopolskie seminarium naukowe „Grzyby przyszłością medycyny?”. Jego uczestnicy – m.in. specjaliści z Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Polskiej Akademii Nauk – dyskutowali o wykorzystaniu substancji pozyskiwanych z grzybów w medycynie.

Zdaniem dr hab. Magdaleny Jaszek z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie to było bardzo wyczekiwane seminarium. *W Polsce brakowało takiego wydarzenia, spotkania z osobami, które są tematem autentycznie zainteresowane; i nawet jeśli jeszcze nie mają własnych doświadczeń, to chcą rozpocząć badania w kierunku medycznego wykorzystania grzybów. To temat, który od dawna funkcjonował w naszej rzeczywistości, ale z różnych względów nie mógł się „przebić” – mówiła Magdalena Jaszek. Do tej pory większy nacisk kładziono na związki syntezowane sztucznie czy związki rekombinowane genetycznie. W tej chwili następuje powrót do substancji otrzymywanych ze źródeł naturalnych. Myślę, że bardzo dobrze wpisujemy się w tę tematykę z naszymi grzybami. Medycyna konwencjonalna dochodzi do pewnego punktu krytycznego, musi więc poszukiwać źródeł nowych substancji, np. antybiotycznych, w związku z antybiotykoodpornością różnych mikroorganizmów – dodawała.*

Prof. Halina Car z Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku podkreślała, że w grzybach był, jest i będzie potencjał, bo już w starożytności ludzie leczyli się grzybami. *Zwierzęta leśne jedzą grzyby, by walczyć z chorobą. Grzyby mamy w antybiotykach, mamy chemioterapeutyki, mamy leki, które możemy stosować przy transplantacji.*

15 lutego naukowcy obradowali na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Drugiego dnia konferencja przeniosła się do Hajnówki, gdzie na Zamiejscowym Wydziale Leśnym specjaliści zapoznali się zarówno z przygotowaniem materiału biologicznego do badań, jak i samą metodyką wykonywania ekstraktów z grzybów z Puszczy Białowieskiej.



Dr Ewa Zapora, Prodziekan ds. Nauki ZWL PB

Dziekan Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce prof. Sławomir Bakier mówił: *Jeden z elementów, na który chcemy zwrócić szczególną uwagę naszych gości to sposoby otrzymywania substancji czynnych – ekstraktów, które opracowaliśmy na Wydziale. Pochwaliliśmy się unikatowym w skali kraju bankiem ekstraktów, który liczy ponad 150 preparatów, a także fungarium, stworzonym przez Marka Wołkowyckiego, który ma swój udział w identyfikacji kilku nowych gatunków grzybów Puszczy Białowieskiej. To wszystko zaprezentowaliśmy uczestnikom seminarium opowiadając o bogactwie organizmów, które mamy w Puszczy Białowieskiej.*

Konsorcjum

Białostockie seminarium odbiło się szerokim echem w krajowym środowisku mykologów. Do naukowców z Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku zaczęły napływać propozycje nawiązania współpracy i prowadzenia wspólnych badań. Najbardziej intensywne rozmowy toczyły między sobą Politechnika Białostocka, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Uniwersytet Jagielloński - Collegium Medicum w Krakowie i Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. W kwietniu 2018 r. uczelnie zdecydowały o zawiązaniu konsorcjum. Jego oficjalne powołanie zostało potwierdzone umową sygnowaną w lipcu 2018 r. Dokument otworzył uczelniom szerokie pole działania. Strony



Dr Ewa Zapora i prof. Halina Car



Prof. Sławomir Bakier, Dziekan Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce

wyraziły wolę prowadzenia wspólnych, szeroko zakrojonych badań związanych z poszukiwaniem, pozyskiwaniem i weryfikacją działania substancji biologicznie aktywnych z grzybów występujących w środowisku naturalnym, np. Puszczy Białowieskiej i hodowanych sztucznie w warunkach kultur in vitro. Jako Konsorcjum planują wspólnie pozyskiwać środki na prowadzenie badań, m.in. poprzez składanie wniosków projektowych w ramach konkursów Narodowego Centrum Nauki, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, z funduszy europejskich i innych źródeł.

Międzynarodowe zainteresowanie

We wrześniu i październiku 2018 roku, w ramach programu Erasmus+, Zamiejscowy Wydział Leśny w Hajnówce gościł akademików, których działalność naukowa koncentruje się na badaniach potencjału biologicznego grzybów. Prof. Giuseppe Venturella z Uniwersytetu w Palermo (Włochy) oraz dr Maja Karaman z Uniwersytetu w Nowym Sadzie (Serbia) poza wykładami, które przeprowadzili dla studentów i pracowników ZWL PB wzięli udział w badaniach terenowych Puszczy Białowieskiej. Ich przewodnikami byli pracownicy ZWL Marek Wołkowycki i dr inż. Dan Wołkowycki. Efektem wizyty specjalistów z Włoch i Serbii jest rozpoczęcie procedury zawarcia umowy bilateralnej o współpracy między Politechniką Białostocką a Uniwersytetem w Palermo oraz zainicjowanie wspólnych badań nad grzyba-



Ogólnopolskie seminarium naukowe „Grzyby przyszłości medycyny?”

mi. O swojej pracy i wynikach przeprowadzonych w Hajnówce badań naukowcy zamierzają opowiedzieć na 10th International Medicinal Mushroom Conference w Nantongu (Chiny) w 2019 r. Innym wyrazem uznania dla dotychczasowej działalności Zamiejscowego Wydziału Leśnego w zakresie badań, jak i popularyzacji wiedzy na temat potencjału medycznego grzybów z Puszczy Białowieskiej jest propozycja Polskiego Towarzystwa Mykologicznego, które zaprosiło Wydział do współorganizacji europejskiego kongresu mykologów. Osiemnasta edycja prestiżowego Congress of European Mycologists miałaby odbyć się w Warszawie i Białowieży w dniach 16-21 września 2019 roku.

20 uczniów LO PB otrzymało stypendia Prezydenta Białegostoku

Liceum Ogólnokształcące Politechniki Białostockiej rozpoczęło we wrześniu trzeci rok działalności. To młoda szkoła, która ma już na swoim koncie znaczące osiągnięcia dydaktyczne. Aż 20 licealistów zostało w 2018 roku stypendystami prezydenta Białegostoku.

Za innowacyjną myśl techniczną nagrodzonych zostało 18 uczniów, którzy swoje zainteresowania rozwijają w szkolnym kole robotyków, pod okiem Grzegorza Nowika. Nauczyciel fizyki nie jest zaskoczony sukcesem swoich podopiecznych. *To uczniowie, którzy przyszli do tej szkoły ponieważ chcą wiedzieć i umieć więcej* – mówił Grzegorz Nowik. Stypendia w dziedzinie twórczości artystycznej otrzymały dwie trzecioklasistki LO PB śpiewające w Międzyszkolnym Chórze Żeńskim oraz Schola Cantorum Białostociensis.

Prezydent Białegostoku nagrodił też nauczyciela oraz ucznia klasy III Liceum Ogólnokształcącego PB. Medale „Diligentiae” otrzymali mgr Tomasz

Buczkowicz – nauczyciel języka polskiego oraz Patryk Ekonomiuk – uczeń klasy III.

Liceum Ogólnokształcące Politechniki Białostockiej to bezpłatna szkoła niepubliczna na prawach szkoły publicznej, która powstała z myślą o młodych, zdolnych i ambitnych ludziach. W murach uczelni uczniowie mogą rozwijać swoje zainteresowania związane z naukami ścisłymi i techniką, korzystać z laboratoriów Politechniki Białostockiej oraz wiedzy i doświadczenia wykładowców akademickich. Rok szkolny 2018/2019 w Liceum Ogólnokształcącym PB rozpoczęło blisko 160 uczniów, w tym 58 „pierwszaków”.



Patryk Ekonomiuk, mgr Tomasz Buczkowicz



Stypendyści Liceum Ogólnokształcącego Politechniki Białostockiej

Budowanie trwałej relacji z absolwentami Politechniki Białostockiej

Absolwenci Politechniki Białostockiej są w zbyt małym stopniu włączani w bieżące życie uczelni. Żeby to zmienić, potrzebna jest aktywna praca Stowarzyszenia i projekty zapraszające ich do współpracy – mówi Mateusz Adaszczyk, Prezes Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Białostockiej w rozmowie z Moniką Rokicką.



Mateusz Adaszczyk
Prezes Stowarzyszenia
Absolwentów Politechniki
Białostockiej

Monika Rokicka, Życie Politechniki: W marcu 2018 roku Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Białostockiej powierzyło Ci funkcję prezesa. Czy fakt, że masz za sobą doświadczenie w pracy na rzecz Samorządu Studentów PB, byłeś Senatorem uczelni, a także, że jesteś pracownikiem Działu Promocji PB miało wpływ na Twój wybór na szefa SAPB?

Mateusz Adaszczyk, Prezes SA PB:

Moje doświadczenie i dotychczasowa praca z całą pewnością miały wpływ na okazane mi zaufanie w wyborach. Oczekiwania wobec Stowarzyszenia niesamowicie wzrosły. Trwają przygotowania do uczczenia jubileuszu 70-lecia uczelni, który przypada w przyszłym roku. W obchodach znajdzie się szereg działań, których adresatami będą absolwenci Politechniki Białostockiej – w zbyt małym stopniu włączani do tej pory w życie uczelni. Dlatego potrzebna jest dużo aktywniejsza praca Stowarzyszenia. Warto podkreślić, że to duża organizacja, która w tej chwili liczy ponad 400 członków.

Czy ta liczba wzrosła od momentu, kiedy objąłeś prezesurę?

Nieznacznie. A to ze względu na to, że mam trochę inną koncepcję na budowanie tej organizacji.

Stawiam na członków aktywnych, którzy będą chcieli angażować się w życie Stowarzyszenia: pracować, włączać się w organizację takich wydarzeń, jak zjazdy absolwentów czy poszukiwanie tych absolwentów, którzy po ukończeniu studiów, dzięki dyplomowi Politechniki Białostockiej, odnieśli znaczące sukcesy w różnych dziedzinach zawodowych. Liczba osób nie jest dla mnie wyznacznikiem jakości.

Stowarzyszenie to przede wszystkim osoby, które zgłosiły się same. To jest organizacja pozarządowa, do której może należeć każdy, kto ukończył Politechnikę Białostocką – o czym mówi zresztą statut naszego Stowarzyszenia. To osoby aktywne, które chcą działać. A tu przyda się każdy głos i propozycja, która będzie ukierunkowywać nas na kolejne działania.

Podczas Świąt Politechniki Białostockiej Stowarzyszenie wręcza osobistościom ze świata nauki, sportu i biznesu statuetki Złotego Absolwenta PB. To najbardziej rozpoznawalna inicjatywa Stowarzyszenia, ale pracujecie nad kolejnymi...

Staramy się zadbać o sprawy, które według mnie zostały trochę zaniedbane. Nadanie tytułu Złotego Absolwenta Politechniki Białostockiej to był bardzo dobry krok do przodu. Wyławiamy osoby najbardziej aktywne, które odniosły sukces i stawiamy je za przykład dla innych. To szczególnie ważne w kontekście wielu młodych osób, które rozpoczynając studia na Politechnice nie wiedzą, co można osiągnąć po ich ukończeniu. A to są żywe przykłady – absolwenci naszej uczelni, którzy mają sukcesy na różnych polach działalności. Mamy tu przykład wspaniałej kariery naukowej – nasz absolwent z biegiem czasu został zarówno rektorem, jak i dziekanem uczelni, wielu absolwentów kieruje



Uroczystość nadania tytułów Honorowego Ambasadora Politechniki Białostockiej



Statuetki Honorowego Ambasadora Politechniki Białostockiej autorstwa prof. Jarosława Perszko

ogromnymi przedsiębiorstwami. To niesamowite życiorysy. Historie takich osobistości staramy się przybliżyć obecnym studentom, dlatego rozpoczęliśmy cykl spotkań z absolwentami. Odbyło się już spotkanie ze Złotym Absolwentem PB Wojciechem Nowickim – wspaniałym sportowcem, mistrzem olimpijskim. Rozmawiali z nim przede wszystkim młodzi sportowcy zrzeszeni w Akademickim Związku Sportowym PB. Na Wydziale Inżynierii Zarządzania zorganizowaliśmy spotkanie z Michałem Urbanowiczem, który po ukończeniu studiów założył firmę Lean Systems Sp. z o.o. i zajmuje się wprowadzaniem innowacji.

W marcu 2018 r. pierwszy raz w historii uczelni zostały nadane tytuły Honorowego Ambasadora Politechniki Białostockiej.

Warto zaznaczyć, że to wyróżnienie przyznaje Rektor Politechniki Białostockiej. Stowarzyszenie Absolwentów natomiast wsparło uczelnię swoją wiedzą. Zaproponowaliśmy kandydatów do tytułu, wśród absolwentów, którzy według nas rzeczywiście wyróżnili się dokonaniem. Nasza lista była naprawdę długa, figurowało na niej ponad 100 nazwisk. Decyzją rektora pierwsze statuetki Honorowego Ambasadora PB otrzymało 14 osób. To ambasadorzy naszej uczelni, którzy przez swoje działania budują markę Politechniki Białostockiej i wpływają na nią.

Podczas uroczystości mieliśmy okazję poznać Pana Władysława Świaniewicza...

To był niesamowity człowiek i bardzo cieszę się, że w odpowiedzi na nasze zaproszenie przyjechał na Politechnikę. Jak się okazało, było to jego pożegnanie z uczelnią. Zmarł 4 miesiące później. Pan Władysław Świaniewicz należał do pierwszego rocznika absolwentów Prywatnej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej NOT w Białymstoku. Z niej



Władysław Świaniewicz i prof. Lech Dzienis z prezentem od absolwenta



Uroczystość nadania tytułów Honorowego Ambasadora Politechniki Białostockiej



Absolwenci Wydziału Inżynierii Zarządzania

wywodzi się Politechnika Białostocka. Tuż po wojnie, jako młody człowiek, chciał zostać inżynierem. Jako student był świadkiem trudnych początków i rozwoju uczelni. Podkreślał, że to był związek na całe życie... Bo okazało się, że większa część rodu Świaniewiczów kształciła się właśnie na Politechnice Białostockiej. W swoim drzewie genealogicznym Pan Władysław odszukał ponad 40 członków swojej rodziny, którzy studiowali na Politechnice. To niesamowita historia, która nie kończy się wraz z odejściem Pana Władysława. Jego wnuczka jest adiunktem na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska...

Jego wystąpienie podczas gali Honorowego Ambasadora Politechniki Białostockiej sprawiło, że o absolwentach naszej uczelni zaczęliśmy myśleć, jak o wielkiej rodzinie.

To prawda. Takie też było przesłanie Pana Władysława. W jego przypadku od ukończenia studiów minęło blisko 70 lat. Z sentymentem wspominał ludzi, którzy tworzyli szkołę, wykładowców i pierwszych studentów. Warunki, w których się uczyli były trudne. Wspominał stoły kreślarskie, do których ustawiały się kolejki i czasem, żeby dokończyć projekt trzeba było na uczelnię przychodzić nocą. Przyniósł ze sobą suwak logarytmiczny. To była zagadka zwłaszcza dla młodych... I nie wszyscy rozpoznali ten przedmiot. Pan Władysław żartował wtedy, że w czasach jego młodości suwak był takim przenośnym komputerem. To było wzruszające i naprawdę cenne świadectwo.

Jestem przekonana, że o Panu Władysławie będziemy pamiętać długo. Ale chciałabym zapytać, czy Stowarzyszenie ma sposób na to, żeby tę wielką rodzinę absolwentów budować?

Staramy się przywrócić tradycję Dyplomatoriów – to jeden z naszych głównych celów. Według nas ukończenie studiów wyższych to wielkie osiągnięcie. Uzyskanie tytułu licencjata, inżyniera czy magistra jest zakończeniem pewnego etapu w życiu każdego studenta. Odebranie dyplomu nie powinno odbywać się na prędkę, w dziekanacie, ale w bardziej podniosłej atmosferze. Dyplomatoria to projekt który został skierowany do absolwentów właśnie po to, żeby widzieli, że doceniamy wysiłek, który włożyli przez lata spędzone

na uczelni. Chcemy też pokazać, że zależy nam na utrzymywaniu z nimi stałego kontaktu.

Utrzymywali z nami kontakt i powracali, tak jak to miało miejsce we wrześniu 2018 roku. Wtedy Politechnikę Białostocką odwiedziła blisko 30-osobowa grupa absolwentów Wydziałów Mechanicznego i Elektrycznego.

Wyjątkowa uroczystość zorganizowana przez grupę osób z okazji jubileuszu 50 lat od ukończenia studiów. Absolwenci chcieli spotkać się po latach, wrócić na uczelnię, zobaczyć co się zmieniło. Pół wieku temu studiowali na dwóch wiodących Wydziałach: Mechanicznym i Elektrycznym. Nadal utrzymują ze sobą kontakt, a co więcej ten kontakt chcą podtrzymywać z uczelnią i być częścią jej życia.

Uczelnia także chce zadbać o więzi z absolwentami. W 2019 roku z okazji 70-lecia Politechniki Białostockiej przygotowywane jest dedykowane im wydarzenie.

Międzynarodowy Zjazd Absolwentów Politechniki Białostockiej, czyli Absolwentalia 2019. Uczczenie tych 70 lat uczelni i ponad 40 tysięcy absolwentów wymaga dobrej oprawy. Nawiązujemy do Juwenaliów, Pogonaliów... wspaniałej tradycji świętowania i zabawy na Politechnice.

Będzie się działo?

Wychodzimy z założenia, że albo coś robimy bardzo dobrze, albo wcale. To będzie dla nas bardzo ważne wydarzenie i postaramy się zadbać o każdy szczegół. Absolwentalia zaplanowane są na połowę czerwca 2019 roku.

A do tej pory absolwenci powinni odszukać swoje indeksy, dyplomy...

To nie jest konieczne, ale faktycznie, poprosimy absolwentów o pewne wsparcie. Chcemy pokazać historię Politechniki Białostockiej. Dlatego zapraszanie do udziału w Absolwentaliach zaczniemy dużo wcześniej, od apelu do wszystkich absolwentów. O ile to możliwe, niech poszukają w swoich archiwach, albumach zdjęć z czasów studiów, przedmiotów, indeksów, zeszytów, różnych wspo-

nień związanych z uczelnią. Takiego wydarzenia jak Absolwentalia nie stworzymy sami. Liczymy też na to, że jeśli jeden z absolwentów dowie się o wydarzeniu, to przekaże to swoim przyjaciołom z roku. Wydaje mi się, że Absolwentalia mają szansę stać się niesamowitym przeżyciem dla osób, które ukończyły studia na Politechnice Białostockiej, nie ważne czy 5, 10 czy 50 lat temu. Myślę, że każdy przeżyje to spotkanie po latach na swój sposób, ten kawał historii, wspomnienia, przyjaźnie i miłości, przygody na studiach. Jako Prezes Stowarzyszenia Absolwentów PB już dziś serdecznie zapraszam.

Ja także dołączam do tego zaproszenia i jednocześnie dziękuję za rozmowę.



Podpisanie umowy między PB a SAPB

25 września 2018 r. Rektor Politechniki Białostockiej prof. Lech Dzieńis oraz Prezes Stowarzyszenia Absolwentów PB Mateusz Adaszczyk podpisali dokument, który formalizuje i określa ramy współpracy obu tych instytucji. Stowarzyszenie oraz Politechnika chcą zadbać o to, aby osoby kończące studia nie traciły kontaktu z uczelnią, ale podtrzymywały z nią więź, dzieliły się sukcesami zawodowymi, współtworzyły Jej markę. Zadbać o to ma Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Białostockiej. Pomysły na zintegrowanie absolwentów z macierzystą uczelnią już są. W marcu 2018 r. z inicjatywy Stowarzyszenia, uczelnia po raz pierwszy nadała tytuł Honorowego Ambasadora Politechniki Białostockiej. Od 2015 roku Stowarzyszenie przyznaje tytuł Złotego Absolwenta Politechniki Białostockiej. W planach na 2019 rok jest zorganizowanie międzynarodowego zjazdu absolwentów.

Nowe serwisy internetowe Politechniki Białostockiej



dr inż. Tomasz Huścio
Pełnomocnik Rektora
ds. serwisów internetowych

13 kwietnia 2018 r. nastąpiła premiera nowej wersji głównego portalu internetowego Politechniki Białostockiej pb.edu.pl, wydziałowych serwisów internetowych oraz serwisów innych jednostek, Liceum Ogólnokształcące czy Studium WFiS.

Za zaprojektowanie, opracowanie, wdrożenie oraz rozwój serwisów internetowych Politechniki Białostockiej odpowiadają: Dział Promocji pod kierownictwem mgr Katarzyny Myśliwiec, dr inż. Tomasz Huścio oraz mgr Łukasz Seweryński.

Do połowy listopada stworzyliśmy 31 serwisów internetowych uczelni. Aktualnie trwają prace nad serwisami Biura Współpracy Międzynarodowej oraz Radia Akadera.

Powstanie tak dużej liczby nowych serwisów internetowych nie byłoby możliwe bez zaangażowania i współpracy władz uczelni, wydziałów oraz pracowników poszczególnych jednostek, w tym w szczególności Centrum Komputerowych Sieci Rozległych oraz Uczelnianego Centrum Informatycznego.

Kluczową kwestią projektowanych serwisów było opracowanie i zastosowanie layoutu spójnego dla wszystkich serwisów internetowych Politechniki Białostockiej. Wizualną atrakcyjność poszczególnych stron uzyskaliśmy dzięki oryginalnym zdjęciom znanego fotografa Michała Obryckiego.

Prace projektowe nad nowymi serwisami internetowymi poprzedzono szczegółową analizą potrzeb poszczególnych grup odbiorców, tj. kandydatów na studia, studentów, wykładowców oraz pozostałych pracowników uczelni. Zebrane uwagi dotyczą

czasowych oraz przyszłych użytkowników były podstawą uwzględnienia poszczególnych rozwiązań oraz użyteczności, które należało wdrożyć w nowych wersjach serwisów internetowych PB. Struktura nawigacyjna nowych serwisów została w pełni przeorganizowana, dzięki czemu użytkownik intuicyjnie trafia na strony, które są w kręgu jego zainteresowań. Ponadto w odpowiedzi na liczne prośby uczniów klas maturalnych, czyli potencjalnych kandydatów na studentów Politechniki Białostockiej, opracowaliśmy dedykowany im serwis – Dlaczego PB? dostępny pod adresem: dlaczego-pb.pb.edu.pl.

Opracowane serwisy www są przyjazne dla szerokiego grona odbiorców, ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami. Dostępność serwisów zapewniliśmy dzięki odpowiedniej optymalizacji kodu HTML oraz dzięki dodaniu użyteczności ułatwiających przeglądanie treści przez osoby z wadami wzroku, w tym osoby niedowidzące, tj. modułu do zmiany wielkości czcionki oraz zmiany kontrastu przeglądanych treści. Dostępność to także sumienna praca redaktorów zajmujących się tworzeniem i publikowaniem treści na poszczególnych stronach uczelnianych serwisów internetowych.

Przy projektowaniu serwisów Politechniki Białostockiej zadaliśmy także o ich responsywność zapewniającą czytelność poszczególnych stron oglądanych na urządzeniach o różnych wielkościach monitorów, w szczególności na urządzeniach mobilnych (tablety, smartfony). Jest to kwestia bardzo istotna, ponieważ wg danych serwisu Gemius Ranking, który od lat zajmuje się analizą ruchu sieciowego w największych polskich portalach, obecnie prawie połowa wizyt w polskim internecie odbywa się przy użyciu przeglądarek mobilnych. Pokrywa się to z tendencjami światowymi - zgodnie z rankingami StatCounter „strony internetowe są obecnie przeglądane głównie na smartfonach.”

Tworząc nowe wersje serwisów internetowych dbamy o to, aby były one przyjazne dla wszystkich grup odbiorców, użyteczne oraz miały spójne układy kompozycyjno-graficzne (layouty).



Wspominamy...

W 2018 roku odeszły od nas osoby, które ważną część swojego życia poświęciły Politechnice Białostockiej. Pozostaną w pamięci społeczności akademickiej.



17 stycznia 2018 roku zginął śmiercią tragiczną prof. dr hab. Anton Ravinski, naukowiec i wieloletni pracownik Politechniki Białostockiej.

W 1983 r. Anton Ravinski uzyskał tytuł doktora nauk fizycznych i matematycznych w Moskiewskiej Akademii Pedagogicznej, a w 1996 r. tytuł doktora habilitowanego nauk fizycznych i matematycznych w Akademii Precyzyjnej Technologii Chemicznej w Moskwie. W 1999 roku nadano

mu tytuł profesora nauk fizycznych. 15 lutego 1999 roku został zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Fizyki Politechniki Białostockiej.

Od marca 2011 roku do września 2013 roku pełnił funkcję kierownika Studium Fizyki. Od 1 października 2013 r. pracował na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej.

Prof. dr hab. Anton Ravinski był fizykiem, specjalistą światowej sławy w zakresie syntezy cienkich warstw multiferroików, optoelektroniki i fizyki jądrowej. Jego działalność naukowa związana była z badaniem struktury elektronowej, dynamiki sieci krystalicznej oraz oddziaływaniem elektron-fonon w półprzewodnikach, nadprzewodnikach i ferroelektromagnetykach.



24 lutego 2018 roku zmarł dr hab. inż. arch. Zbigniew Piniński, prof. PB, dydaktyk, naukowiec i wieloletni pracownik Politechniki Białostockiej, współzałożyciel i pierwszy dyrektor Instytutu Architektury – obecnie Wydziału Architektury PB.

Zbigniew Piniński uzyskał dyplom mgr. inż. architekta w roku 1951 na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej. W roku 1973 obronił

doktorat na temat metabolizmu w budownictwie przemysłowym. W roku 1976, za pracę na temat teoretycznego, globalnego modelu architektury dostosowującej się do zmiennych potrzeb społeczeństwa, uzyskał tytuł doktora habilitowanego nauk technicznych.

W wyniku trudnej sytuacji w kraju przed ogłoszeniem stanu wojennego, profesor zdecydował się na emigrację. W latach 1981-82 objął profesurę na Wydziale Architektury Technische Hochschule Darmstadt. W kolejnych latach wykładał między innymi na uczelniach w Aachen, Berlinie, Düsseldorfie, Frankfurt nad Menem, Innsbrucku, Karlsruhe, Norymberdze, Paryżu, Brukseli, Quebecu, Sztokholmie czy Wiedniu.

Profesor Piniński był autorem licznych książek oraz artykułów w prasie fachowej o międzynarodowym zasięgu. Jego projekty i realizacje docze-

kały się wielu wystaw indywidualnych, między innymi w muzeach w Düsseldorfie, Brunshwiku, Hofburg w Wiedniu. Był prezydentem Międzynarodowej Akademii Kultury Budownictwa oraz członkiem Rady Kultury Republiki Federalnej Niemiec.

W latach 1973-1978 prof. Piniński pracował w Instytucie Architektury Politechniki Białostockiej, następnie w latach 2001-2006 na Wydziale Architektury. W latach 2017-2018 prowadził zajęcia dydaktyczne na kierunku architektura krajobrazu na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska.



22 lipca 2018 roku zmarł inż. Władysław Świaniewicz, słuchacz pierwszego rocznika Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej NOT w Białymstoku, z której wywodzi się Politechnika Białostocka.

Władysław Świaniewicz był człowiekiem o wyjątkowej charyzmie, inżynierem z wykształcenia i z powołania. W marcu 2018 roku wziął udział w gali wręczenia statuetek Honorowym Ambasadorom Politechniki Białostockiej. Wspominał wówczas początki dzisiejszej Politechniki Białostockiej, ciasne pomieszczenia, pracownie, w których studenci pracowali przy jednym stole kreślarskim, niesamowitą atmosferę, zaangażowanie i ogromną życzliwość ówczesnych wykładowców. Zmarł kilka miesięcy później, w wieku 90 lat. W ostatnich miesiącach życia dał świadectwo swojej życzliwości i oddania uczelni dzieląc się z nami wspomnieniami i pamiątkami z czasów studiów.



13 sierpnia 2018 roku zmarł nagle dr Grzegorz Łoś, artysta, podróżnik, pracownik Zakładu Sztuki Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej.

Dr Grzegorz Łoś był absolwentem Państwowego Liceum Technik Plastycznych w Supraślu oraz Państwowej Wyższej Szkoły Sztuk Plastycznych we Wrocławiu. W 1977 roku uzyskał dyplom w dziedzinie szkła unikatowego i użytkowego. Specjalizował się w projektowaniu szkła arty-

stycznego, form użytkowych, tkaniny artystycznej, architektury wnętrz i fotografii. Był współtwórcą i wieloletnim organizatorem Supraskich Spotkań z Naturą i Sztuką „Uroczysko”. Nauczał w Liceum Plastycznym w Supraślu, był też pracownikiem dydaktycznym Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej.

Dr Grzegorz Łoś był społecznikiem, dokumentalistą i pasjonatem podróży. W latach 70. odbył motorowerową wyprawę nad Morze Czarne, a przed kilkoma laty zdobył Kilimandżaro w Afryce oraz Elbrus - najwyższy szczyt Kaukazu. Swoją pasją dzielił się ze studentami, wzbogacając ich wiedzę o świecie.



Nauka scala

Warsztaty naukowe, eksperymenty wykłady czy zwiedzanie laboratoriów – w ramach XVI Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki na początku czerwca odbyło się kilkaset wydarzeń. W tym roku koordynatorem wydarzenia była Politechnika Białostocka, która proponowała nową formułę. Po raz pierwszy Festiwal odbył się też w Łomży i Suwałkach a Dzień Akademicki na Rynku Kościuszki zastąpił Rodzinny Piknik Naukowy na Stadionie Miejskim w Białymstoku.



dr inż. Jacek Kuszner
koordynator główny
XVI PFNiS

Tegoroczny XVI Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki odbywał się pod hasłem „Nauka scala”. Było to nawiązanie do wspaniałego wynalazku i jego twórcy – 60 lat temu Jack Kilby, amerykański inżynier, zbudował pierwsze działające modele układów

scalonych. Organizatorzy podczas XVI Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki chcieli scalić-połączyć twórców nauki i sztuki oraz jej odbiorców. Udało się. Nauka scalała aż 18 instytucji. Były wśród nich uczelnie wyższe z Białegostoku, Łomży i Suwałk, Białostocki Park Naukowo-Technologiczny, Stadion Miejski w Białymstoku, Opera i Filharmonia Podlaska – Europejskie Centrum Sztuki w Białymstoku oraz Galeria Arsenał.

Inauguracja XVI Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki odbyła się w 4 czerwca. Wykład inauguracyjny „Nauka w lesie” wygłosił prof. Sławomir Bakier, dziekan Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce. Prezentacja powstała we współpracy z prof. dr hab. Haliną Car,

kierownik Zakładu Farmakologii Doświadczalnej Wydziału Nauk o Zdrowiu na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku oraz prof. dr hab. Izabelą Święicką, prorektor ds. nauki Uniwersytetu w Białymstoku, kierownik Zakładu Mikrobiologii w Instytucie Biologii. Prof. Sławomir Bakier podkreślał, że las skrywa wiele tajemnic, z których nie zdajemy sobie sprawy. Dziekan ZWL wspominał też o pozyskiwaniu substancji leczniczych z grzybów Puszczy Białowieskiej i przedstawił obiecujące wyniki wspólnych badań naukowców z Politechniki Białostockiej i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Inauguracja Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki to także koncert Chóru Politechniki Białostockiej prowadzonego przez prof. Wiolettę Miłkowską przy akompaniamencie muzyków z Opery i Filharmonii Podlaskiej. W holu przed aulą Wydziału Elektrycznego PB można było oglądać wystawę „Pasja scala”. Zebrano na niej zdjęcia wykonane przez pracowników Politechniki Białostockiej: Wiolettę Omelianiuk, Halinę Bramską, Marcina Dominówą, Macieja Śleszyńskiego, Jacka Struka, Dana Wołkowickiego i Pawła Tadejkę. Autorów łączy pasja do fotografii, miłość do Podlasia oraz miejsce pracy.

W tym roku organizatorzy Festiwalu przygotowali blisko 600 wydarzeń. Dostęp do wszystkich imprez był bezpłatny. W programie XVI PFNiS znalazły się m.in. warsztaty interaktywne, dyskusje, wykłady, eksperymenty i doświadczenia, pokazy, koncerty, konkursy i wystawy oraz debata na temat „Człowiek a sztuczna inteligencja”. Uczelnie prezentowały swoje osiągnięcia w najbardziej przystępny i atrakcyjny sposób. Zorganizowane imprezy były doskonałą okazją do zainteresowania i zainspirowania nauką wszystkich gości, a w szczególności dzieci i młodzieży.

W ramach XVI Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki niezwykłą wystawę łączącą naukę i sztukę przygotowała Galeria Arsenał w Białymstoku. Instalacja Zbigniewa Oksiuty, powstająca między sztuką, architekturą i nauką, zrealizowana została we współpracy trzech uczelni: Wydziału Mechanicznego oraz Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej, Wydziału Biologiczno-Chemicznego Uniwersytetu w Białymstoku oraz Rensselaer Architecture, Rensselaer Polytechnic Institute w Troy, USA.



Konferencja prasowa



Wystawa fotograficzna „Pasja scala”



Wystawa matematyczna „Wszystko jest... liczbą”

W tegorocznej edycji nowymi elementami harmonogramu były: Rodzinny Piknik Naukowy na Stadionie Miejskim w Białymstoku, który zastąpił Dzień Akademicki organizowany na Rynku Kościuszki oraz dni festiwalowe w Łomży (zorganizowane na terenie PWSliP) oraz w Suwałkach (zorganizowane na terenie Parku Naukowo-Technologicznego Polska-Wschód w Suwałkach Sp. z o.o.).

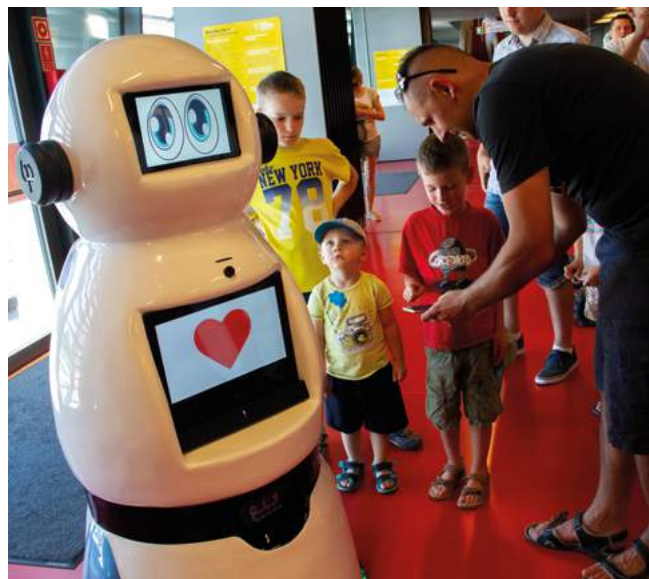
W czasie Rodzinnego Pikniku Naukowego na Stadionie Miejskim w Białymstoku nauka scalała naukowców i odwiedzających. Uczestnicy poznawali podstawy pomocy medycznej, bawili się kolorowym światem chemii i badali ślady zbrodni na stoisku kryminalistycznym. Dzięki łazikom marsjańskim wyobrażali sobie wyprawy kosmiczne, zasiadając w bolidach wyścigowych marzyli

o ściganiu się na torach i sterowali robotami sumo. Pod mikroskopem obserwowali świat roślin i owadów oraz „rzeźbili” w książkach. W ciekawy sposób uczestnicy poznawali matematykę na interaktywnej wystawie „Wszystko jest... liczbą”.

Atrakcje odbywały się też na boisku bocznym i promenadzie. Jak walczyć na macie pokazywali zawodnicy Klubu Judo Politechniki Białostockiej. Został przeprowadzony piłkarski Turniej Pracowników Uczelni Wyższych. Drużyna Lowlanders Białystok, pokazała, jak wygląda futbol amerykański i zaprosiła do wspólnego treningu. Można też było nauczyć się prawidłowej techniki nordic walking. Organizatorom dopisała zarówno pogoda, jak i publiczność, która znakomicie się bawiła podczas Rodzinnego Pikniku Naukowego.

Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki jest największą cykliczną imprezą popularnonaukową w Polsce północno-wschodniej. Organizowany jest przez podlaskie uczelnie wyższe i środowiska pozauczelniane. Festiwal odbywa się cyklicznie od 2002 roku.

Rodzinnny Piknik Naukowy na Stadionie Miejskim w Białymstoku



XVI Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki, Rodzinny Piknik Naukowy na Stadionie Miejskim w Białymstoku, 9 czerwca 2018 r.





RADIO
AKADERA
87.7 FM



OSTRO SOBIE
POGRYWA

ul. Zwierzyniecka 4, 15-333 Białystok
85 746 9999 akadera@akadera.bialystok.pl akadera.bialystok.pl