

## Europa to suma inteligentnych regionów

Dalekosiężna wizja rozwoju gospodarczego z wykorzystaniem strategicznych programów rządowych musi uwzględnić rolę polskiej nauki. O udziale uczelni w budowaniu efektywnego ekosystemu opartego na integracji nauki, szkolnictwa i biznesu opowiada JM Rektor Politechniki Łódzkiej prof. dr hab. inż. Sławomir Wiak.

**W 2020 r. Politechnika Łódzka obchodzi jubileusz 75-lecia uczelni. Co sprawia że Państwa uczelnia jest często wybierana?**

Niewątpliwie jednym z kluczowych aspektów jest atrakcyjna oferta kierunków kształcenia na Politechnice Łódzkiej. W 1992 r. utworzyliśmy we współpracy z Ambasadą Australii tzw. International Faculty of Engineering (IFE). Ambasador dzięki prof. Zenonowi Pudłowskiemu i ówczesnemu rektorowi prof. Janowi Krysińskiemu uzyskał grant na utworzenie unikalnego przedsięwzięcia w postaci Wydziału Międzynarodowego IFE. Pierwsza oferta dotyczyła skorelowania studiów inżynierskich i magisterskich z językiem angielskim oraz zaproszenia profesorów z zagranicy. W kolejnych latach oferta poszerzona została o język francuski. Jako jedyni mieliśmy to przedsięwzięcie skoordynowane przez jeden podmiot odpowiedzialny za całość. W kadencji 2016 – 2020 postanowiliśmy utworzyć Centrum Współpracy Międzynarodowej. Pracownicy to profesjonalny sztab osób odpowiedzialnych za organizację studiów, akredytacje oraz wymianę międzynarodową. Są to bardzo profesjonalne i elitarne studia, gdzie notujemy rok rocznie wysoki nabór – od kilku do kilkunastu kandydatów na jedno miejsce. Filozofia działania CWM bardzo się wyróżnia, daje inny ogląd młodemu pokoleniu. Każdy ze studentów spędza co najmniej jeden semestr za granicą, co pozwala odnaleźć się w globalnej rzeczywistości. Nasi absolwenci w wielu przypadkach są liderami na uczelniach zagranicznych. To właśnie studenci są najlepszymi ambasadorami PŁ, co daje nam bardzo dobrą rozpoznawalność na świecie. Jesteśmy w grupie kilku akredytowanych uczelni, które plasują się bardzo wysoko w rankingach międzynarodowych. Wydaje się, że mamy najwięcej akredytowanych kierunków międzynarodowych, jesteśmy pierwszą i jedyną polską uczelnią,

która uzyskała akredytację instytucjonalną HCÉRES i pozytywną ewaluację na pięć lat. Po międzynarodowej ocenie instytucjonalnej European University Association – Institutional Evaluation Programme nasza uczelnia uzyskała bardzo wysoką ocenę. Uzyskane ewaluacje i akredytacje potwierdzają słusność przyjętej strategii politechniki oraz zwiększają atrakcyjność uczelni w europejskim obszarze kształcenia i badań. Jestem członkiem grupy ekspertów EUA (European University Association), która pracuje nad perspektywą rozwoju uniwersytetów europejskich do 2030 roku. Wiedzę tę przenoszę na grunt Polski, w szczególności na naszą Alma Mater. Dodatkowo PŁ wdrożyła nowe podejście do edukacji w oparciu o tzw. problem base learning, design thinking, research base learning. Dzisiaj nie ma pasywnej dydaktyki. Ważne



dla uczelni są efekty, jakie osiągnie student, a osiągnie je wtedy gdy prowadzone przez nas zajęcia będą w dużej mierze projektowymi, to przedstawienie problemu, myślenie nad rozwiązaniem. Dyplom Politechniki Łódzkiej jest dziś bardzo szanowany w kraju, w Europie i w świecie.

Jako pierwsza uczelnia w Polsce uzyskaliśmy maksymalną kwotę wsparcia (blisko 45 mln zł) w trzech konkursach w ramach zintegrowanych programów uczelni. Teraz walczymy o kolejny projekt pro publico bono, dotyczący wsparcia osób niepełnosprawnych na PŁ. Wspólnie z MIT College w USA uczelnia wdraża w ramach zintegrowanego programu uczelni projekt flipped education. W jego zakresie mieści się idea co-teaching, czyli wspólnego nauczania, wymieniać się wiedzą między nauczycielami akademickimi. Najnowszym trendem we flipped education jest angażowanie najlepszych studentów z lat wyższych w proces dydaktyczny swoich koleżanek i kolegów z niższych lat. Jest to unikalne przedsięwzięcie ułatwiające łatwość komunikacji w pokoleniach. Młodych ludzi interesuje zdobycie doświadczenia, stąd istotnym elementem są profile praktyczne związane z obligatoryjnymi praktykami w firmach korporacyjnych. W tym obszarze niezwykle pomaga nam współpraca z biznesem. Jako jedyna polska uczelnia zainicjowaliśmy i koordynujemy trzy klastry: ICT Polska Centralna Klaster, Klaster LODZistics oraz Łódzki Klaster Fala Energii. Współpraca ta stanowi szerokie otwarcie się uczelni na otoczenie gospodarcze. Klaster ICT, skupia ponad 40 firm IT, które oferują studentom staże i projekty w swoich firmach. W zakresie nowego obszaru związanego z logistyką i transportem utworzyliśmy klaster LODZistics. Trzecim kierunkiem działań, dla nas nowym, jest powołanie Łódzkiego Klastra Fala Energii. Posiadamy również największe obecnie centrum sportu akademickiego, służące również lokalnej społeczności – Akademickie Centrum Sportowo-Dydaktyczne – Zatoka Sportu. Aktualnie korzystają z niego zawodnicy Kadry Narodowej i Łódzkiego Związku Koszykówki. Atrakcyjnym wyróżnikiem jest Uniwersytet Dziecięcy PŁ wspierany przez firmę Boeing. To wszystko znajduje oddźwięk w pozytywnym postrzeganiu uczelni na mapie świata.

Kontynuacja wywiadu na stronie 2

## Ciąg dalszy wywiadu ze strony 1

**Politechnika Łódzka jest fundamentem polskiej gospodarki stanowiącym impuls do rozwoju na wielu płaszczyznach. Jakie działania to zapewnijają?**

Odpowiedź jest prosta: codzienna praca organiczna. Posiadamy profesjonalną kadre naukową, która stanowi koło napędowe dla wielu inicjatyw, utworzone specjalne jednostki ogólnouczelniane jak Centrum Współpracy Międzynarodowej czy Uczelniane Centrum Informatyczne. Pozwala nam to na podejmowanie kolejnych wyzwań. Ostatnio uzyskaliśmy projekt na kwotę 11,6 mln zł realizowany dla Centrum Zdrowia Matki Polki w zakresie zarządzania danymi medycznymi. Dzięki temu, że w kadencji 2016-2020 zbudowaliśmy Centrum Obsługi Projektów, PŁ wygrała ponad 220 konkursów na łączną kwotę ponad 500 mln zł. Warto zauważyć, że kreatywne pomysły uwzględniające synergię nauki i biznesu, rodzą się wśród pracowników politechniki na różnych szczeblach zarządzania. Jedną z moich inicjatyw było utworzenie Centrum Kompetencji 5G w ramach konkursu Ministerstwa Cyfryzacji i Ministerstwa Rozwoju. Wszyscy mówią o potrzebie digitalizacji. Aby jej wdrożenie było możliwe, potrzebujemy odpowiedniego know-how, kompetencji w zakresie nowych technologii. W konsekwencji nawiązana została współpraca PŁ z Instytutem Łączności – Państwowym Instytutem Badawczym oraz firmami Ericsson i Fundingbox. Digital Innovation Hub 5G uzyskał grant w wysokości 9 mln zł na budowę pierwszej pilotażowej sieci badawczej 5G. Otwiera to nowe możliwości w zakresie Przemysłu 4.0, Internetu Rzeczy (IoT), ale i pobudzenia kreatywności młodego pokolenia poprzez plany utworzenia centrum start-up'ów. Dodatkowo uczelnia otrzymała grant od Marszałka Województwa Grzegorza Schreibera na budowę serwerowni wraz ze świetnie wyposażoną pracownią komputerową do realizacji projektów i edukacji w oparciu o technologie Virtual Reality. Wiele strumieni działań sprawia, że uczelnia jest dobrze osadzona w realiach gospodarczych.

Do doskonałym przykładem synerгии współpracy środowiska naukowego z biznesem i samorządem są kontrakty terytorialne. Jeden z nich dotyczy innowacyjnego i inteligentnego budownictwa – Smart City. Tematykę budownictwa realizujemy na Wydziałach Chemicznym, Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska oraz w zarządzanym przeze mnie Instytucie Mechatroniki i Systemów Informatycznych. Wszystkie laboratoria są wyposażone w najwyższej klasy aparaturę. Lab w IMSI posiadający bogate zaplecze pomiarowe do zarządzania przestrzenią budynku inteligentnego będzie sterowany poprzez technologię 5G. Kolejny kontrakt terytorialny realizuje Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów wraz z partnerami. Jest to projekt Innowacyjne Włókiennictwo 2020+, mający na celu wzrost konkurencyjności i umiędzynarodowienie badań w tym obszarze. Przygotowujemy się do kolejnego konkursu w zakresie wzornictwa.

Mam zaszczyt być w grupie doradców Sieci Instytutów Badawczych Łukasiewicz, do której należą również łódzkie jednostki, jak Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych, Instytut Włókiennictwa oraz Instytut Przemysłu Skórzanego. Chcemy integrować różne środowiska posiadające swoją specyfikę, gdzie następuje wymiana wiedzy, poglądów, a jednocześnie szukamy wspólnych kompetencji i wartości dodanych każdego projektu.

Podczas kadencji 2016-2020 poszliśmy w kierunku kształcenia na poziomie średnim zawodowym. Nowa koncepcja UE dotycząca miejsca uczelni wyższych w Europie wyraźnie wskazuje na potrzebę wsparcia szkolnictwa na poziomie niższym. Możemy się poszczycić pierwszymi projektami w tym zakresie. Otwarcie klasy technicznej w zakresie cyberbezpieczeństwa w Liceum w Łowiczu, przy współpracy PŁ i Ministerstwa Obrony Narodowej. Otwarcie z Łódzką Specjalną Strefą Ekonomiczną, technikum w zakresie automatyki i robotyki dla przedsiębiorców. We współpracy z firmą Wielton, PŁ objęła patronatem klasę o profilu technicznym w Liceum w Wieluniu. Jesteśmy obecnie przed podpisaniem umowy partnerskiej z Wojskowymi Zakładami Lotniczymi nr 1 w Łodzi w celu wdrożenia kształcenia technicznego w zakresie mechatroniki, elektroniki, informatyki i mechaniki w technikum Salezjańskim. W ramach ogólnopolskiego projektu grantowego Ministerstwa Cyfryzacji o nazwie Centrum Mistrzostwa Informatycznego, PŁ w konsorcjum z innymi podmiotami uzyskała środki przeznaczone na podniesienie

kompetencji kadry dydaktycznej oraz rozwijanie talentów młodego pokolenia z zakresu algorytmiki i programowania robotyki. W pierwszym etapie projekt polega na kształceniu 1200 nauczycieli z całego kraju w ramach studiów podyplomowych. Nauczyciele po podniesieniu swoich kompetencji otrzymują granty indywidualne dla 15000 swoich uczniów. Jest to potężny impuls rozwojowy, szczególnie dla zdolnych uczniów z mniejszych miejscowości i wsi.

**Panie Rektorze, jaką rolę mają pełnić uczelnie w rozwoju Europy? Jak Politechnika Łódzka wpisuje się w te cele?**

Jestem doradcą Sieci Instytutów Badawczych Łukasiewicz, w 2019 r. zostałem również wybrany do Grupy Ekspertów EUA (European Universities Association) ds. Europejskiego Ekosystemu Innowacji. Grupa jest odpowiedzialna za przygotowanie strategii rozwoju europejskich uczelni i ich wkładu w rozwój Europy w perspektywie 2030. Oficjalny dokument EU w ramach nowej wizji rozwoju do 2025 r. pod kątem modernizacji szkolnictwa wyższego jasno wskazuje strategiczne kwestie. Są to: łączenie kompetencji uzyskiwanych w ramach programów studiów z pracą, otwarcie uczelni na otoczenie zewnętrzne, zapełnienie luki innowacyjnej przez połączenie nauczania wyższego z innowacjami oraz efektywności działania. Przyjęte na naszej uczelni strategia i metody kształcenia wspierające kreatywność i umiejętności innowacyjne są zgodne z klasyfikacją OECD. Strategiczne działania uczelni wyższych powinny opierać się na kooperacji i obszarach specjalizacji przy jednoczesnym otwarciu się na fora biznesowe. Mówi się o tym, że uniwersytety powinny być drogowskazami wyznaczającymi kierunki, przyspieszającymi rozwój i ośrodkami, które



Rektor Politechniki Łódzkiej, dyrektor Instytutu Mechatroniki i Systemów Informatycznych PŁ - prof. dr hab. inż. Sławomir Wiak

mają strategiczny udział w rozwoju Europy. Nowa wizja wyraźnie mówi o akredytacjach i rankingach międzynarodowych, co udało nam się osiągnąć w ostatniej kadencji. W ramach programu Horyzont Europa 2021-2027 zdefiniowano już trzy główne cele uczelni: budowa europejskiego obszaru badawczego, wzrost innowacyjności, konkurencyjności i zatrudnienia oraz realizacja priorytetów, podtrzymywanie wartości i naszego modelu społeczno-gospodarczego. Wartością dodaną programu jest transnarodowa mobilność, współpraca, wymiana i sieci – w przypadku uczelni są to sieci uniwersyteckie. Prezydent Macron zauważył, że poszczególne uniwersytety są w konkurencji globalnej zbyt słabe, w związku z czym trzeba tworzyć sieci w celu podnoszenia kompetencji, ich konkurencyjności w globalnym systemie. Globalne wyzwania dla Europy to cyfryzacja gospodarki, technologie kosmiczne oraz klimat, energia i mobilność. Wyraźnie wskazuje się tu na klastry. PŁ będąc założycielem i liderem klastrów ICT, logistycznego oraz eko-energii wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom już od kilku lat.

Politechnika Łódzka jest również w czołówce uczelni budujących ekosystem smart region. Europa to dla nas suma inteligentnych regionów. Na ich rozwój wpływa efektywny ekosystem, stanowiący integrację nauki, szkolnictwa i biznesu jako impuls pobudzający. Mamy na rynku czterech graczy: uczelnie i instytuty badawcze, społeczeństwo, biznes oraz samorządy, począwszy od małych miast po wielkie aglomeracje, które muszą chcieć, ale też muszą wiedzieć – a to jest rolą uczelni i placówek edukacyjnych.

**Rozmawiała Małgorzata Gracka**