

Innowacyjni Pasjonaci z Zielonej Góry

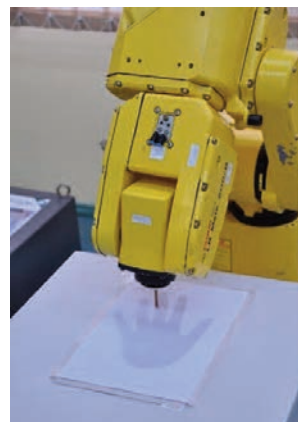
Uniwersytet Zielonogórski został utworzony 1 września 2001 r. poprzez połączenie Politechniki Zielonogórskiej oraz Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. T. Kotarbińskiego. Mimo młodego wieku, jest najszybciej rozwijającą się jednostką, skupiającą wybitniejszych profesorów i naukowców w kraju, mogących poszczycić się wieloma innowacyjnymi projektami.

Innowacyjna uczelnia to jednostka dążąca do możliwie szerokiej kooperacji z podmiotami zewnętrznymi, tworzącymi jej bliższe oraz dalsze otoczenie. To już nie tylko współpraca pomiędzy światem nauki a przemysłem, ograniczona wyłącznie do wykonywania badań zleconych, ale także wspólne wysiłki na rzecz tworzenia przedsięwzięć typowo wdrożeniowych. – Mamy bardzo szerokie doświadczenia we współpracy z przedsiębiorstwami, nie tylko poprzez konwenty, ale również dzięki włączeniu przemysłu do procesu edukacyjnego tak, aby nasza oferta studiów odpowiadała oczekiwaniom konkretnych pracodawców. Aktualnie uruchamiamy pierwszy w kraju Park Naukowo-Technologiczny w całości zaprojektowany i wybudowany przez uniwersytet – mówi **Andrzej Pieczyński**, prorektor ds. Rozwoju UZ. Będzie to nowoczesna platforma kooperacji nauki, nowoczesnego przemysłu oraz szeroko rozumianej przedsiębiorczości. Unikatowym rozwiązaniem jest fakt, że zielonogórski Park będzie zarządzany przez uczelnię oraz władze miasta Zielona Góra.

Wspierać przedsiębiorczych studentów

W 2005 roku na Uniwersytecie Zielonogórskim powstał Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, który w 2008 roku zajął 4 miejsce na 44 inkubatory w kraju i nadal utrzymuje się w czołówce. Charakteryzuje się on wysoką efektywnością, bowiem w jego ramach powstało już ponad 40 podmiotów w większości posiadających własne patenty. Część firm działa już jako samodzielne przedsiębiorstwa. Przykładem jest EkoEnergetyka Zachód s.c., która specjalizuje się we wdrażaniu nowych technologii w dziedzinie ekologicznych rozwiązań w energetyce. – Kwintesencją naukowca jest to, aby w dziedzinach inżynierskich efekty jego pracy przekładały się bezpośrednio na sferę gospodarczą – mówi **Grzegorz Benysek**, dyrektor Instytutu Inżynierii Elektrycznej UZ. Pracownicy firmy to ludzie dostrzegający możliwości rozwoju w innowacyjnych dziedzinach, którzy gwarantują dostosowanie się do indywidualnych wymagań danego klienta. W tym roku w part-

nerstwie z urzędem miasta, został utworzony Inkubator Przedsiębiorczości, działający w Parku Naukowo – Technologicznym,



Laboratorium robotyki

który jest otwarty na każde przedsięwzięcie i obecnie cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem ze strony młodych przedsiębiorców.

Wykorzystać wiedzę w przemyśle

Uniwersytet posiada Centrum Przedsiębiorczości i Transferu

Technologii, którego głównym zadaniem jest realizacja usług dla wszelkich partnerów zewnętrznych. Centrum promuje przedsiębiorczość, stymuluje innowacyjność i działa na rzecz transferu nowoczesnych technologii. Zajmuje się wprowadzaniem na rynek nowych technologii i patentów, pomagając w rozwoju firm – jedynym warunkiem uzyskania pomocy



jest wykazanie się innowacyjnością. CPiTT jest częścią sieci Enterprise Europe Network, której zadaniem jest wsparcie współpracy technologicznej i handlowej, dającej możliwość nawiązania kontaktów międzynarodowych lokalnym firmom i instytucjom. W ramach EEN świadczone są usługi służące po-

zyskiwaniu partnerów dla firm potrzebujących wsparcia merytorycznego. Na podstawie opinii na temat innowacyjności danego przedsięwzięcia firma kierowana jest do odpowiedniego naukowca, który swoją fachową wiedzą i doświadczeniem wspiera partnerów biznesowych. Od początku 2013 roku w ramach projektu zostało obsłużonych przez Uniwersytet ponad 230 firm a budżet na lata 2013-2014 wyniósł około 230 tys. euro.

Wiedza dla rozwoju

Uniwersytet Zielonogórski intensywnie uczestniczy w wielu projektach jako współwykonawca. – Wraz z firmą Mostostal, powstaje obiekt mieszkalny pod hasłem "Miejski budynek jutra 2030", w którym opracowaliśmy szereg rozwiązań, mających na celu pozyskiwanie energii słonecznej, produkcję ciepłej wody i ogrzewanie z jak najlepszym efektem ekologicznym i energetycznym – mówi **Piotr Ziembicki** pracownik naukowy Instytutu Inżynierii Środowiska UZ. Uczelnia prowadzi również projekty szkoleniowe, dedykowane do współpracy z przemysłem. W ramach zapraszania firm do procesu edukacyjnego jako dodatkowego elementu utworzono akademie funkcjonujące pod skrzydłami konkretnych firm. Tak powstała m. in. Akademia Siemens. Międzynarodowy

koncern wyposażył laboratoria i zaprosił do siebie kilku nauczycieli akademickich, którzy po przeszkoleniu prowadzili dodatkowe zajęcia. – Dzięki takim inicjatywom możliwa jest pełna synergia nauki i biznesu. Na tym polega nowoczesne kształcenie, które na naszym uniwersytecie jest priorytetem – mówi **A. Pieczyński**.

Zaszczepić głód wiedzy

Uniwersytet Zielonogórski nie powiedział jeszcze ostatniego słowa. W przyszłości w Zielonej Górze ma zostać wybudowane Centrum Nauki Keplera – planetarium i centrum światła w jednym, służące do obserwowania m. in. powstawania zorzy. W trakcie realizacji jest też wspierana przez Urząd marszałkowski budowa Ścieżek Keplera, polegająca na budowie astro baz w różnych miejscach województwa. Będą to nieduże obiekty z teleskopem oraz nowoczesną kamerą. Koszt budowy wyniesie około 400 tys. zł a rolą uczelni w tym transferze wiedzy jest opieka merytoryczna. Uniwersytet chce zachęcać młodzież do poznawania świata, zaszczepiać i rozwijać wyobraźnię od najmłodszych lat. Dzięki silnemu zespołowi oraz jednemu z najlepszych wydziałów astrofizyki w Polsce o poziom i powodzenie przedsięwzięcia można być spokojnym.

Wojciech Grabarczyk

Uczelnia kosmicznych możliwości

Politechnika Białostocka to uczelnia wyjątkowa pod wieloma względami, rozślawiona międzynarodowymi sukcesami swoich studentów. Doświadczenie, wiedza, potencjał badawczo-rozwojowy jakim dysponuje oraz najwyższa jakość kształcenia zostały docenione nominacją do Polskiej Nagrody Innowacyjności 2014.

Politechnika Białostocka jest największą uczelnią techniczną w regionie północno-wschodniej Polski. Przez 65 lat działalności wykształciła tysiące studentów, a jej popularność wynika zarówno z doskonałych warunków studiowania – stale unowocześniane pracownie i laboratoria dydaktyczne, kampus w centrum miasta, własne akademiki – jak również z bogatej oferty dydaktycznej, którą władze uczelni dostosowują do potrzeb rynku pracy, a także strategicznych celów rozwojowych regionu.

Politechnika Białostocka to 7 wydziałów (Architektury, Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Elektryczny, Informatyki, Mechaniczny, Zarządzania oraz Zamięscowy Wydział Leśny w Hajnówce), 26 kierunków studiów pierwszego stopnia: inżynierskich oraz licencjackich, 19 kierunków studiów drugiego stopnia oraz studia doktoranckie. Studenci mogą skorzystać także z szerokiej gamy studiów podyplomowych. Dodatkowo, rozwijając międzynarodowy charakter uczelni, Politechnika Białostocka umożliwia studia w języku angielskim oraz udział w programie Erasmus, w ramach którego daje możliwość wyjazdu do 120 partnerskich ośrodków akademickich w Europie.

Wierzymy w potencjał studentów i dokładamy starań, aby młodzi ludzie, na bazie wiedzy

zdobycianej podczas studiów na Politechnice Białostockiej, mieli szansę na realizację własnych, często innowacyjnych projektów. Mamy również nadzieję, że zostanie on dostrzeżony przez inwestorów – mówi **prof. dr hab. inż. Lech Dzienis**, rektor Politechniki Białostockiej.

Projekt Hyperion

Studenci PB od lat startują w University Rover Challenge, międzynarodowych zawodach robotów organizowanych



Studenci przed Centrum Nowoczesnego Kształcenia PB

w analogu bazy marsjańskiej na pustyni w stanie Utah w USA. Ich projekty są tak dobre, że już trzykrotnie te zawody wygrali (w roku 2011 – z robotem

Magma2, w 2013 – z łazikiem Hyperion i w 2014 – z Hyperion 2). Zdaniem uczestników URC 2014 tegoroczne konkurencje były znacznie trudniejsze od tych ze wcześniejszych edycji zawodów, a mimo to – studenci z Politechniki Białostockiej jako pierwszy zespół w historii pokonał wszystkich rywali drugi raz z rzędu. Robota Hyperion 2 na zawody w 2014 skonstruowali studenci Wydziału Mechanicznego: Michał Grześ, Jacek Wojdyła, Jakub Maliszewski, Robert

Bałdyga, Maciej Baka i Maciej Rečko. W tym roku wprowadziliśmy kilka zmian konstrukcyjnych eliminujących błędy poprzednika – mówił koordy-

nator projektu Michał Grześ – W przeciwieństwie do zeszłego roku, stosujemy ramę wykonaną w pełni z profili aluminiowych. Jest ona lżejsza i wytrzymała od poprzedniej. Dodatkowo poprawiliśmy zawieszenie, zaprojektowaliśmy nowy manipulator, który jest udoskonaleniem koncepcji z zeszłego roku oraz zastosowaliśmy różne ramienia, w zależności od wykonywanego zadania. Zwiększyliśmy również funkcjonalność robota, poprzez ulepszenie algorytmu sterowania ramieniem oraz zastosowaliśmy chwytaki o bardziej zaawansowanej konstrukcji. W tym roku rozbudowaliśmy również system telemetryczny, oraz ulepszyliśmy protokoły komunikacji. Budowa robota od finansowania wyjazdu na zawody odbywało się w ramach projektu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Generacja Przyszłości”. W 2014 roku Politechnika Białostocka pozyskała także sponsora – PKO BP.

Projekt Phobos

Znakomicie radzą sobie także studenci Wydziału Informatyki, czego przykładem jest drużyna We Code For Food, która trzykrotnie, z nowymi pomysłami, startowała w Imagine Cup, największym światowym konkursie technologicznym dla studentów. W 2014 roku drużyna We Code For Food odniosła swój największy sukces wygrywając krajowy finał konkursu Microsoft – Imagine Cup Poland – w kategorii INNOVATION. Tym samym zdobyła tytuł



Testy łazika Hyperion przed URC 2013

drużyny narodowej i brała udział w półfinałach światowych. Projekt PHOBOS to system wykorzystujący najnowsze technologie wirtualnej rzeczywistości i sensoru Microsoft Kinect. Ma wspierać wirtualnie psychologów w leczeniu fobii. Pomaga leczyć lęki związane z wysokością, małymi pomieszczeniami, ciemnością, pajakami, a nawet wystąpieniami publicznymi. Tytuł drużyny narodowej dla twórców projektu Phobos to nie wszystko. W czerwcu drużyna wygrała Akademicki Konkurs Przedsiębiorczości „Mój Pomysł, Mój Biznes” i otrzymała nagrodę główną 50 tysięcy złotych, ufundowaną przez Marszałka Województwa Podlaskiego, na założenie własnej firmy.

Project Recon

Projekt trafia w najnowsze trendy w elektronice, telekomunikacji i robotyce. RECON to robotyczny uniwersalny system do obserwacji lokalnych, wolnozmiennych warunków środowiskowych. Dane z czuj-

ników trafiają do internetu bez ingerencji człowieka. Takie rozwiązanie spełnia koncepcję Internet-of-Things szeroko rozwijaną we współczesnej elektronice. Autorami projektu są elektroniczni i programiści Paweł Grześ i Dawid Karczewski oraz konstruktor i programista Michał Grześ. Studenci zostali laureatami konkursu ogłoszonego przez Polskie Towarzystwo Techniki Sensorowej na najlepszą studencką pracę z zakresu aplikacji mikrosystemów i czujników. W lipcu 2014 roku reprezentanci uczelni pokazali swój pomysł RECON na zawodach w Japonii. Wyjazd na prestiżowy International Contest of Application in Nanomicro Technology (iCAN) rozgrywany w Japonii jest owocem wygranej w konkursie PITTS. Siłą Politechniki Białostockiej są kreatywni studenci, którzy rozwijają swoje pasje, angażując siły w projekty kół naukowych, zdobywając laury w krajowych i międzynarodowych konkursach.

Jakub Laskowski

Biotechnologiczna bariera przeciwko ptasiej grypie

Zakres tematyki badawczej realizowanej w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN jest szeroki i obejmuje różne dziedziny nauk biologicznych, co jest odzwierciedlane w dużej liczbie projektów oraz znaczącym poziomie finansowania uzyskiwanego ze źródeł budżetowych i pozabudżetowych. W ostatnich latach na czoło kierunków badawczych wysuwa się biotechnologia, jako strategia łącząca interdyscyplinarność podejść badawczych, która obejmuje metodologię biologii, genetyki molekularnej oraz genomiki i jej pochodnych. Dużym osiągnięciem jest współudział IBB PAN w stworzeniu platformy biotechnologicznej dla szczepionki przeciwko grypie ptaków.

Stosując szeroki wachlarz nowoczesnych metod biochemicznych, biofizycznych, genetycznych i bioinformatycznych, zespoły Instytutu od wielu lat prowadzą badania nad wirusami, bakteriami, grzybami niższymi, roślinami oraz owadami i innymi organizmami eukariotycznymi. Instytut brał udział w wielkich, międzynarodowych programach prowadzących do poz-

stwo Nauki i Informatyzacji nadało Instytutowi status Centrum Porównawcza dla Zdrowia i Środowiska – mówi prof. dr hab. Piotr Zielenkiewicz, Dyrektor IBB PAN. Konsolidacja Instytutu wokół zaawansowanych dziedzin genomiki i biologii systemów, doprowadziła do operowania przez zespoły nowoczesnymi metodami inżynierii genetycz-

grypy, dziś w odczuciu społecznym uważany za czynnik wywołujący chorobę o raczej łagodnym przebiegu, zdolny jest do przyjmowania form wysoce zjadliwych. Taka forma wywołała pamiętną pandemię po I Wojnie Światowej, gdy na grype „hiszpankę” zmarło ok. 100 milionów ludzi. Ten groźny wariant wirusa ludzkiego zrodził się w rezerwuarach grypy obecnej stale

wciąż podobne zagrożenia wydała się groźna.

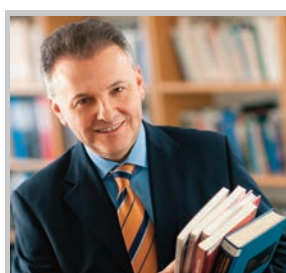
Z tego względu Konsorcjum postawiło sobie za cel opracowanie metodami inżynierii genetycznej tzw. podjednostkowej szczepionki przeciwgrypowej, w pełni chroniącej przed wirusem i łatwej do otrzymania w bezpiecznym biologicznie procesie produkcyjnym. Zaprojektowana procedura nie opiera się na wykorzystaniu pełnych, infekcyjnych wirusów, lecz oparta jest o wykorzystanie pojedynczego genu wirusowego uszkodzonego w sposób kontrolowany. – Taki uszkodzony gen „wyrwany” z genomu wirusa, przestaje być częścią niebezpiecznego układu i jest jedynie matrycą wywołującą w odpowiednim systemie syntezę stosownego białka, będącego po prostu czystym antygenem szczepionkowym – mówi prof. Agnieszka Sirko z Zakładu Biochemii Roślin IBB PAN. Przeprowadzone przez Konsorcjum badania szczepionki genetycznej, szczepionki DNA, szczepionki doustnej białkowej

Katalyst MBA: nowa jakość w Polsce

Szkoła Biznesu Politechniki Warszawskiej wprowadza obecnie nową jakość w programach MBA. W naszej szkole uznaliśmy, że utrzymanie wysokiej jakości studiów MBA w Warszawie, przy rosnącej konkurencji ze strony najbardziej renomowanych szkół zarządzania z Europy Zachodniej i USA, możliwe jest tylko w przypadku awansu do wyższej ligi – a więc stworzenia marki programów MBA o charakterze nie krajowym, ale regionalnym. W naszej ocenie, choć istnieje w Polsce wiele bardzo dobrych programów, realizowanych często we współpracy z instytucjami zagranicznymi, żadna ze szkół biznesu w Europie Środkowo-Wschodniej nie jest dziś w stanie wypromować takiej marki własnymi siłami. Stąd pomysł na to, by pójść drogą strategicznego aliansu, łącząc siły i tworząc sojusz międzynarodowy.

W tym celu nasza szkoła zawiera właśnie strategiczny alians ze Szkołą Biznesu Central European University. Ścisła współpraca będzie miała miejsce w wielu obszarach – edukacji, badań, szkoleń, wymiany wykładowców i studentów. Jednym z pierwszoplanowych celów jest uatrakcyjnienie i znaczny stopień zintegrowania naszych programów MBA oraz stworzenie wspólnej, regionalnej marki: Katalyst MBA.

Program Katalyst MBA będzie pierwszym w Polsce i w regionie Europy Środkowo-Wschodniej programem naprawę międzynarodowym. Wielonarodowościowe grupy studentów w Warszawie i Budapeszcie będą pracować razem, regularnie się ze sobą spotykając podczas specjalnych sesji (Kata-



prof. Witold Orłowski – dyrektor Szkoły Biznesu PW, członek Rady Gospodarczej przy Premierze RP, Specjalny Doradca Komisji Europejskiej ds. Budżetu, a także główny doradca ekonomiczny PWC. Profesor jest autorem wielu książek oraz uznanym publicystą i komentatorem życia polityczno-gospodarczego w Polsce.

lystWeekends) i wykorzystując intensywnie narzędzia współpracy na odległość. Siatka zajęć będzie ułożona w sposób, który pozwala wykładowcom podróżować między obu miastami, a studentom otworzy możliwość korzystania z oferowanych przez obie szkoły zajęć – uczestnik programu będzie miał dzięki temu do wyboru odbycie zajęć fakultatywnych w Warszawie lub w Budapeszcie, albo uczestnictwa w interesujących dla niego zajęciach w obu szkołach. Odbywające się zazwyczaj co 3 tygodnie, intensywne zjazdy poprzedzone sesjami przygotowawczymi realizowanymi poprzez Internet, pozwolą studentom z całego regionu łączyć program z pracą. Katalyst MBA to zupełnie nowa jakość w Polsce i w regionie. To początek tworzenia marki, która będzie w stanie konkurować z najmocniejszymi.

prof. Witold Orłowski



nia pełnej sekwencji genomów drożdży, *Paramecium*, ziemiaka i bakterii, ugruntowując swoją pozycję wśród światowych liderów genomiki. Stosowane na szeroką skalę podejścia genomiczne pozwalają na ustalanie sekwencji nukleotydowych wybranych plazmidów, bakteriofagów, wiroidów i wirusów roślinnych oraz dalszą analizę funkcjonalną i ewolucyjną. Rozwijane są badania metagenomiczne, polegające na sekwencjonowaniu DNA izolowanego bezpośrednio z naturalnych środowisk o znaczeniu biotechnologicznym i medycznym. Poznawane są struktury i mechanizmy ekspresji genów oraz ich produktów czyli białek i kwasów rybonukleinowych, w tym badania wielkoskalowe jak transkryptomiki i proteomiki. Analizowane są funkcje zarówno znanych jak i nowo odkrytych genów zaangażowanych w procesy mutagenyzy i naprawy DNA w chromosomach i mitochondriach drożdży. Wpływa to istotnie na zrozumienie procesów kancerogenezy oraz możliwości terapii. Poznawane są mechanizmy obrony roślin przed infekcjami wirusowymi i grzybicami. Wszystkie te badania oparte są na obszernym wykorzystaniu bioinformatyki – rozwijane są teoretyczne metody analizy sekwencji genów, modelowania struktur białkowych i molekularnego oddziaływania białek, co powinno umożliwić znalezienie potencjalnych leków. W 2004 roku Minister-

nej. Pozwala to na szybką reakcję pojawiających się wyzwań i racjonalny udział w programach badań stosowanych. W tym zakresie prowadzone są różnorodne prace badawczo-rozwojowe z zakresu biotechnologii – Aktualnie realizowane są 63 tematy, które owocują nie tylko odkrywczymi rezultatami naukowymi, ale także nowatorskimi i innowacyjnymi rozwiązaniami praktycznymi – mówi prof. dr hab. Jacek Bardowski, z-ca dyrektora ds. ogólnych IBB PAN. W badaniach tych biorą udział studenci studiów magisterskich i doktoranckich, kształceni w ramach studiów organizowanych przez działającą na terenie Instytutu Szkołę Biologii Molekularnej i Komórkowej. Instytut posiada obecnie 98 rozwiązań, które są chronione patentami i zgłoszeniami patentowymi.

Jednym z ważnych programów jest projekt otrzymania nowatorskiej szczepionki przeciwgrypowej. Program ten realizowany jest w ramach interdyscyplinarnego Konsorcjum wielośrodkowego, w skład którego wchodzi oprócz Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN także: Instytut Biotechnologii Antybiotyków w Warszawie, Uniwersytet Gdański oraz Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN z Olsztyna. Z uwagi na zainteresowanie dotychczasowymi rezultatami tych badań podjęto współpracę z Państwowym Instytutem Weterynarii i Wojskowym Instytutem Higieny i Epidemiologii. – Wirus

w ptakach – komentuje prof. dr hab. Włodzimierz Zagórski-Ostojka, wirusolog z Zakładu Biosyntezy Białka IBB PAN. Skutki straszliwej choroby zaowocowały falą prac nad stworzeniem stosownej szczepionki, nazywanej szczepionką pełną, która jest oparta o podawanie iniekcyjne inaktywowanych wirusów hodowlanych w wielkiej skali na embrionach kurzych. Niezwykła zmienność wirusa ogranicza jednak stosowanie takiej szczepionki. Jej kolejne wersje muszą być przystosowane do kolejnych odmian wirusa, co nie jest łatwe, ze względu na długi proces produkcyjny, czasem nie nadążający za zmiennością gwałtownie rozprzestrzeniającego się patogenu. W przypadku grypy mamy klasyczny przykład stałej „wojny” między wirusem a ludzką odpornością, wspomaganą kolejnymi szczepionkami. W tej „wojnie” ludzkość ponosi czasem porażki, bowiem w rezerwuarach zwierząt hodowlanych takich jak ptaki czy świnię wciąż rodzą się nowe wersje wirusa, co pewien czas przełamujące bariery międzygatunkowe i przenoszące się na ludzi. Tak się stało np. w 2009 roku, gdy nagle zaczął się rozprzestrzeniać ludzki wirus grypy „ptasiej”. Choć szczególnie okazało się, że wirus ten nie jest zbyt groźny, to w trakcie tej epidemii stwierdzono, że moce produkcyjne światowego przemysłu szczepionkowego nie pokrywają zapotrzebowania na stosowaną szczepionkę. Ekspozycja Polski na to i zdarzające się

jak i nowatorska konstrukcja biosensorów, wykrywających antygen wirusowy lub specyficzne względem niego przeciwciała zakończyły się sukcesem. – Otrzymano szczepionki w 100% chroniące zwierzęta zaszczepione śmiertelnymi dla nich wirusami. Prostota koncepcji i łatwość wydajnego wyprodukowania szczepionki pozwala przyjąć, że Konsorcjum opanowało technologię pozwalającą na natychmiastową produkcję szczepionek „na zamówienie” i to w ilościach, w razie potrzeby, wystarczających na zaszczepienie całej polskiej populacji – dodają prof. W. Zagórski-Ostojka i prof. J. Bardowski. Osiągnięcie to, finansowane w ramach programu POIG.01.01.02-00-007/08-00, uzyskuje nowe znaczenie wobec niespodziewanych wybuchów nowych, ptasich infekcji grypowych, o wysokiej śmiertelności dla bezpośrednio zarażonych ludzi, jakie miały miejsce w ostatnich latach w Chinach i Korei Południowej. Co ważne, opracowane szczepionki są gatunkowo uniwersalne, co wynika z ich podjednostkowej natury. Dzięki osiągnięciom Konsorcjum, można przyjąć że w razie pojawienia się u nas prognozowanych groźnych epidemii w Azji, nie będziemy wobec nich bezbronni. Proponowane przez Konsorcjum szczepionki mogą stać się też propozycją uzupełnienia światowego systemu ochrony zdrowia.

Wojciech Grabarczyk

BIOGRATEX na finiszu

W dobie zrównoważonego rozwoju i doktryny ekonomicznej, zakładającej konieczność zrównoważenia aspektu społecznego, ekonomicznego i środowiskowego, szczególnego znaczenia nabierają technologie wyrobów biodegradowalnych.

Realizację projektu pt. „Biodegradowalne wyroby włókniste” o akronimie BIOGRATEX przewidziano na lata 2008-2014. Projekt jest współfinansowany z funduszy UE w ramach POIG. Celem głównym projektu jest opracowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, niezbędnych dla poszerzenia oferty wyrobów włóknistych produkowanych z użyciem polimerów biodegradowalnych w większości pozyskiwanych z surowców odnawialnych, kierowanych do sektora włókienniczego, rolnictwa i medycyny. Projekt realizuje Konsorcjum Polskiej Platformy Technologicznej Przemysłu Tekstylnego. Trzon Konsorcjum stanowi Politechnika Łódzka, jako lider, oraz Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN i Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych. Projekt obejmuje prace badawczo-rozwojowe nad technologiami włóknistych wyrobów medycznych, higienicznych, filtracyjnych oraz rolniczych zdolnych do bioadsorpcji lub recyklingu organicznego. Zastosowanie polimerów biodegradowalnych sprzyja ograniczeniu kosztów związanych z utylizacją lub składowaniem odpadów – wyjaśnia prof. dr hab. Izabella Krucińska, koordynator projektu. Realizacja projektu BIOGRATEX przyczyniła się do roz-

woju stanu wiedzy z zakresu przetwórstwa włókien, przędz, włókien i dzianin z poliesterów biodegradowalnych oraz syntezy i przetwórstwa celulozy termoplastycznej. Do innowacji w skali Polski należy zaliczyć opracowanie pierwszej w kraju technologii wytwarzania włókien typu „spod filier” (ang. spun-bonded) z wykorzystaniem zbudowanego w ramach projektu prototypu wielokolaboratoryjnej linii technologicznej. Na uwagę zasługują też materiały filtracyjne do odpylania przemysłowego i ochrony dróg oddechowych. Technologia filtrów włókninowych do odpylania przemysłowego przeszła próbę wdrożeniową na skalę przemysłową w jednym z krajowych zakładów. Udowodniono jej skuteczność biobójczą na poziomie 99,9% w stosunku do szerokiej gamy bakterii grzybów i pleśni występujących w różnych środowiskach pracy. Przeprowadzone badania znalazły także zastosowanie w produkcji wyrobów higienicznych i opatrunkowych. Wymagało to opracowania technologii funkcjonalizacji powierzchni będącej w bezpośrednim kontakcie ze skórą. Zastosowań jest więcej, a to tylko pokazuje, jak innowacyjnym i ważnym projektem jest BIOGRATEX.

Agnieszka Zander



Fundamentem są potrzeby mieszkańców



Zadaniem władz miast i gmin jest spełnianie oczekiwań i potrzeb mieszkańców. W liczącej 5 tys. mieszkańców gminie Radzyń Chełmiński miejscowy samorząd wywiązuje się z tego bez zarzutu.

Jedną z głównych potrzeb do zaspokojenia jest szkolnictwo, które w Radzynie Chełmińskim stoi na wysokim poziomie. – Inwestujemy w najlepszy i najnowocześniejszy sprzęt i wyposażenie klas np. w tablice interaktywne. Dbamy o sposób, w jaki uczniowie dostaną się do szkół. Posiadamy trzy autobusy, które dowożą na miejsce dzieci z terenów wiejskich. Zapewniamy również wyżywienie i w miarę możliwości dofinansujemy posiłki – mówi Krzysztof Chodurski, burmistrz Radzyna Chełmińskiego. Wokół szkół jest także bardzo dobrze rozwinięta infrastruktura. To wszystko przekłada się na wyniki w nauce – średnia ocen wśród uczniów w gminie zdecydowanie przewyższa poziom krajowy. Gmina w tym roku chce również pomagać uczniom szkół średnich i studentom przyznając im pomoc finansową.

Władze dbają także o bezpieczeństwo w mieście. Większość miasta jest pod stałym nadzorem monitoringu. Świetnie działa Straż Pożarna, posiadająca najnowocześniejsze samochody oraz sprzęt. Nie brakuje także bezpłatnych miejsc parkingowych, które zwłaszcza w mieście przyjaznym turystą wpływają na dobry wizerunek. Ważnym elementem jest także opieka medyczna. – Zapewniamy mieszkańcom dostępność służby zdrowia na najwyższym poziomie. Miasto

przekazuje pieniądze na programy zdrowotne, które dają nie tylko starszym ludziom możliwość na darmową rehabilitację. W tym roku uruchomimy program zdrowoty do walki z tarczycą – mówi K. Chodurski. Na terenach wiejskich prowadzone są świetlice, poprzez które możliwe jest docieranie do mieszkańców z ofertą kulturalną. Organizowane są spektakle, występy, zajęcia dla dzieci i młodzieży. Prężnie działają również kluby sportowe, które zapewniają mieszkańcom aktywny odpoczynek a także rozwój. Teren Radzyna Chełmińskiego słynie z bardzo dobrych i urodzajnych gleb stąd też główną gałęzią działalności jest rolnictwo. Ze względu na specyfikę gleb ciężko o rozwój przemysłu. W centrum miasta znajdowały się tereny bagienne, jednak dzięki działaniom władz doprowadzono do ich osuszenia. Na tym miejscu powstało boisko sportowe z automatycznym nawadnianiem oraz pierwszy w województwie orlik, powstał park oraz siłownię zewnętrzne, place zabaw, oczka wodne. W planach jest również budowa mini zoo oraz amfiteatr. Staramy się wszelkie plany i inwestycje konsultować z mieszkańcami, zależy nam na ich opinii bo przecież to dla nich wszystko robimy – podsumowuje K. Chodurski.

Anna Knapiek

Bezcenny skarb – woda

Świnoujście jest położone na 44 wyspach. Woda okala je z każdej strony, i to co jest wielką atrakcją turystyczną, niestety nie przedkłada się na zasoby wody słodkiej do celów zaopatrzenia miasta.

Świnoujście nie posiada żadnego zbiornika wód powierzchniowych z wodą słodką. Uwarunkowania naturalne ograniczają wielkość zasobów wód podziemnych na wyspach, z uwagi na zagrożenia zasoleniem jedynego możliwego do wykorzystania poziomu wodonożysta. Również w najbliższej okolicy możliwości pozyskiwania wody do zaopatrzenia miasta Świnoujście są bardzo ograniczone z powodu podobnych uwarunkowań naturalnych. Zasoby wód podziemnych są

pełni wykorzystane przez sąsiednie gminy: Międzyzdroje, Dziwnów i Wolin.

W tej sytuacji szczególnie ważnym zadaniem staje się racjonalne wykorzystanie zasobów wód podziemnych w celu ograniczenia ich poboru między innymi poprzez zmniejszenie strat wody w sieci wodociągowej. W większości gmin w Polsce straty wody mają charakter głównie ekonomiczny, gdyż wiąże się to z nakładami finansowymi na zwiększony pobór i uzdatnianie wody. Dla gminy Świnoujście ten problem ma

dodatkowo jeszcze znaczenie społeczne, związane z możliwością wzrostu cen wody w sytuacji konieczności jej doprowadzenia z odległych rejonów – mówi Robert Maziarz, Dyrektor Regionalnej firmy Złote Runo Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu intensywnie pracuje nad ograniczeniem strat wody w sieci wodociągowej i współpracuje z firmą „Złote Runo” - liderem na rynku redukcji strat w dystrybucji wody.

Współpraca obydwu firm rozpoczęła się od doboru optymalnych dla miasta Świnoujście urządzeń służących definiowaniu przyczyn i obszarów strat. Kolejnymi krokami był podział miasta na strefy pomiarowe, dobór wodomierzy i doposażenie pracowników w sprzęt służący do lokalizacji nieujaw-

niających się awarii sieci wodociągowej. Efektem współpracy obu firm jest radykalne zmniejszenie strat wody w sieci wodociągowej co daje bardzo korzystny bilans dystrybucji wody na terenie gminy Świnoujście – wyjaśnia Adam Makiela, prezes zarządu Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu.

Uzyskany efekt może być dobrym przykładem współpracy dwóch Firm, nominowanych do Polskiej Nagrody Innowacyjności 2014. Pierwszą z nich jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Świnoujściu, drugą zaś warszawska Firma „Złote Runo” Sp. z o.o. To również dobry przykład wykorzystania nowoczesnych technologii do poprawy ekonomiki przedsiębiorstw wodociągowych.

Elżbieta Kęsy

Komfort dla wymagających

Na rynku budownictwa mieszkaniowego panuje coraz większa konkurencja, a szanse na sukces mają tylko ci, którzy potrafią sprostać najwyższym wymaganiom.

Działająca od 1996 roku na krakowskim rynku budownictwa mieszkaniowego firma DK-DEVELOPMENT kieruje swoją ofertę do wymagających klientów. – Nasze inwestycje wyróżniają się jakością i elegancją bez powierzchniowego blichtru. Trafiamy do osób wyczulonych na jakość projektów – mówi Dorota Koźmińska, prezes zarządu DK-DEVELOPMENT Sp. z o.o. Dotychczasowa działalność świadczy o konsekwentnej realizacji tej idei. Perłą w koronie projektów DK-DEVELOPMENT jest Kamienica NOVA. To przykład nowoczesnej architektury, zrealizowanej na granicy Grzegorzek i Kazimierza, w dzielnicy, która wkrótce, według nowego Studium kierun-

ków rozwoju Krakowa stanie się prawdziwym, nowoczesnym centrum miasta. Do doskonałej lokalizacji firma przykładą największą wagę przy każdej inwestycji. Kamienica powstała przy spokojnej ulicy w pobliżu Wisły, a spacer na krakowski Rynek zajmuje tylko 15 minut. Okolice obfitują także w miejsca zapewniające dostęp do kultury wysokiej. Prężnie działa Muzeum Sztuki Współczesnej MOCAK, powstaje Cricoteka. Tuż obok tętni życiem kulturalnym i klubowym dzielnica Kazimierz. Dzięki temu mieszkańcy mają jednocześnie zapewniony najwyższy komfort mieszkania i łatwy dostęp do fascynującego życia Krakowa. Wartą uwagi inwestycją jest Willa pod Modrzewiami, zaprojektowa-

wana w duchu modernizmu, z zaledwie 12 mieszkaniami, powstająca w sąsiedztwie Osiedla Oficerskiego, w bardzo dobrym miejscu do zamieszkania w Krakowie. – Prawdziwą elitarnością gwarantują tylko kameralne budynki, dlatego w ofercie mamy inwestycje od 12 do 31 mieszkań. To zapewnia mieszkańcom prywatność i komfort – mówi Dorota Koźmińska. Co ciekawe, ta dewiza znalazła także zastosowanie przy projektowaniu powstającego obecnie, butikowego budynku biurowego, przeznaczonego dla najbardziej wymagających najemców, którzy w Krakowie mają trudności ze znalezieniem kameralnych i jednocześnie nowoczesnych biur. – Ofertę kierujemy do kancelarii prawnych, pracowni projektowych czy firm doradczych, które w przeciwieństwie do dużych korporacji stawiają na prestiż siedziby, nie rezygnując z naj-



wyższego poziomu wyposażenia technicznego – mówi Dorota Koźmińska. Realizacja inwestycji zakończy się w listopadzie 2015 r.

Magdalena Włodarczak

więcej na stronie
www.dkdevelopment.pl

Elitarni i innowacyjni

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN im. Włodzimierza Trzebiatowskiego we Wrocławiu jest placówką naukową wyróżnioną przez MNiSW elitarną kategorią A+. Głównym zadaniem Instytutu jest prowadzenie interdyscyplinarnych badań podstawowych obejmujących wytwarzanie nowych, zaawansowanych materiałów i badanie wpływu ich struktury na własności fizyczne i chemiczne, szczególnie w zakresie niskich temperatur.

INTiBS specjalizuje się w układach magnetycznych, nadprzewodnikach, źródłach światła, badaniu fizyki przemian fazowych, spektroskopii oraz nanotechnologii. Poza działalnością statutową Instytut uczestniczy w licznych projektach badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Wrocławskie Centrum Badawcze EIT+ oraz Programy Ramowe UE. Ponadto placówka organizuje prestiżowe międzynarodowe konferencje naukowe. W Instytucie znajduje się wyjątkowe w skali kraju laboratorium metrologiczne – Laboratorium Wzorca Temperatury, w którym został opracowany i jest utrzymywany Państwowy Wzorzec Jednostki Miary Temperatury w zakresie od około -260°C do 0°C.

Oprócz badań podstawowych Instytut realizuje także bazujące na ich wynikach badania o wysokim potencjale wdrożeniowym. – W ramach projektu NEW LOSK, którego celem jest stworzenie nowych wydajnych luminoforów do nowych źródeł światła i koncentratorów słonecznych, a którego koordynatorem jest Instytut, uzyskano m. in. nowego typu luminofory, które zachowują swoje właściwości optyczne w wysokich temperaturach. – mówi prof. dr hab. Andrzej Jeżowski, dyrektor Instytutu. Właściwości tych nie posiadają stosowane obecnie

materiały komercyjne. Innego typu luminofory badane są w projekcie CLEANSPEC, który ma na celu opracowanie



Dyfraktometr czterokolorowy

metody laserowej identyfikacji i usuwania śmieci kosmicznych z orbity okołoziemskiej. Prowadzone są również badania w zakresie materiałów biomedycznych, m. in. innowacyjnych hydroksyapatytowych maści i opatrunków na ciężko gojące się rany, nagrodzonych złotym medalem na Targach Brussels Innova. – Trwają prace nad nanometrycznymi czujnikami optycznymi do bio-obrazowania tkanek oraz fototerapii medycznej, czy zastosowaniem nanoluminoforów w termometrii optycznej – dodaje prof. A. Jeżowski. Dopelnieniem prowadzonych badań jest komercjalizacja przez INTiBS rozwiązań technolo-

gicznych powstających w oparciu o realizowane projekty badawcze. I tak, innowacyjna technologia otrzymywania ekologicznych, ogniotrwałych pianosilikatów o wysokich parametrach termoizolacyjnych jest komercjalizowana poprzez spółkę typu spin-off IPAN-TERM wspólnie z Dolnośląską Agencją Rozwoju Regionalnego. Z kolei dla opracowanego nowego typu magnesów ceramicznych przygotowywana jest obecnie ścieżka komercjalizacji oraz uzyskanie ochrony międzynarodowej w ramach programu Patent Plus. W wyniku

realizacji projektu SPIN-Tech utworzono Spółkę celową INTiBS pod nazwą Centrum Transferu Technologii INTech, która stwarza nowe możliwości w zakresie zarządzania rozwojem procesów transformacji i komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań naukowych opracowanych w Instytucie. W ramach jej działalności prowadzone jest obecnie również badanie czystości patentowej i ocena potencjału komercyjnego innych rozwiązań m.in. w dziedzinie nowych źródeł światła białego czy nowego typu materiałów termoelektrycznych.

Wojciech Grabarczyk

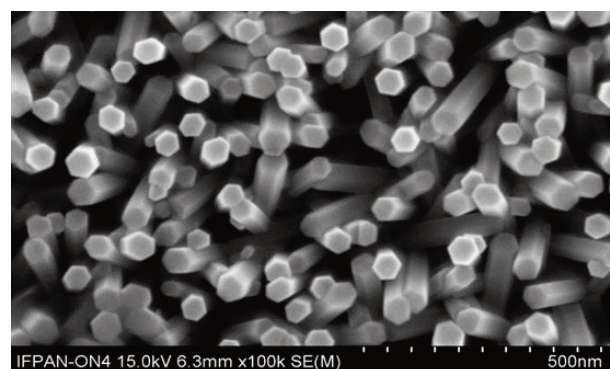
Polscy fizycy mają potencjał

W Instytucie Fizyki Polskiej Akademii Nauk zbliża się do końca realizacja projektu POIG.01.01.02-00-008/08 „Kwantowe nanostruktury półprzewodnikowe do zastosowań w biologii i medycynie” wykonywanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG). Program POIG w zasadniczy sposób wpłynął na tematykę prac badawczych realizowanych w polskich uczelniach i laboratoriach badawczych.

Prace badawcze zaowocowały wieloma osiągnięciami naukowymi oraz aplikacyjnymi, w tym wieloma wnioskami patentowymi. W szczególności osiągnięcia o charakterze aplikacyjnym są godne podkreślenia, mając na uwadze raporty o niskiej innowacyjności polskiej nauki. – Pojawiające się raporty dotyczące słabej kondycji polskiej nauki nie biorą zazwyczaj pod uwagę efektywności prac naukowych przeliczonej na poziom finansowania. Jeśli to uwzględnimy, to koszt publikacji badań i patentów stawia nas w czołówce europejskiej – mówi profesor Leszek Sirko, dyrektor Instytutu Fizyki PAN. Nawiązując do pojawiających się w mediach dyskusji na temat skuteczności i celowości projektów POIG należy zdecydowanie stwierdzić, że zmieniły one oblicze polskiej nauki. – W naszym odczuciu jest to pierwsza udana próba unowocześnienia badań w laboratoriach polskich uczonych i nadania im bardziej wdrożeniowego charakteru. Dzięki Programowi Operacyjnemu Innowacyjna Gospodarka potencjał naukowy i innowacyjny polskiej nauki został bardzo istotnie zwiększony – mówi prof. L. Sirko.

Jednym z najważniejszych projektów POIG był projekt POIG.01.01.02-00-008/08 o akronimie NanoBiom realizowany przez konsorcjum sied-

miu instytucji pod kierunkiem Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk. W wyniku realizacji projektu dokonano 50 zgłoszeń patentowych (kilkanaście w przygotowywaniu) oraz opublikowano ponad 750 prac



IFPAN-ON4 15.0kV 6.3mm x100k SE(M) 500nm

Nanosprężki ZnO otrzymane w Instytucie Fizyki PAN w wyniku realizacji projektu POIG.01.01.02-00-008/08. Struktury takie stanowią podstawę do konstrukcji m.in. sensorów gazów.

naukowych, w tym w prestiżowym „Science”, w którym przedstawiono wybitne osiągnięcie projektu dotyczące tranzystora spinowego. Urządzenia skonstruowane w wyniku realizacji projektu zostały nagrodzone Grand Prix oraz 4 złotymi i 3 srebrnymi medalami na Targach INTARG i Technicon Innowacje. Uzyskano również wyróżnienia na konferencjach za prezentacje

wyników projektu. Za wyjątkowe osiągnięcia projekt otrzymał tytuł „Jakość Roku 2013 - Złoto”.

– Z punktu widzenia przyszłości polskiej nauki wielkim osiągnięciem programu POIG było ściągnięcie do naszych laboratoriów szeregu uzdolnionych młodych pracowników nauki i nauczanie ich nowej filozofii pracy naukowej. Pytanie „po co coś badamy” przestało być wstydliwe! – mówi profesor Marek Godlewski, pracownik Instytutu Fizyki PAN. – Pisząc o sukcesach wypadła także wyartykułować naszą

troskę o przyszłość. Co związane jest m.in. z niemożliwością przewidzenia dofinansowania badań naukowych nawet w skali czasowej kilku najbliższych lat. Czy stworzone z takim trudem nowe laboratoria badawcze oparte o grupy młodych, ambitnych pracowników przetrwają? Zróbnmy wszystko aby tak się stało – dodaje prof. L. Sirko.

Wojciech Grabarczyk

TRAX elektronik zapewnia bezpieczeństwo na drodze

Firma TRAX elektronik, która jest liderem na polskim rynku w dziedzinie budowy Inteligentnych Systemów Transportowych opracowała zintegrowany system osłony meteorologicznej oraz monitorowania i zarządzania ruchem SMART (*Smart Meteorological And Road Traffic System*). Dzięki niemu podróżowanie stanie się płynne i bezpieczne.

SMART to system informatyczny, który został stworzony w celu usprawnienia zarządzania drogami. Jego zadaniem jest poprawa bezpieczeństwa podróży i upłynnienie ruchu. To połączenie kilku osobnych systemów. Pierwszy to system osłony meteorologicznej, bazujący na stacjach meteorologicznych zainstalowanych przy drodze i pomiarach temperatury i stanu nawierzchni. Został on połączony z monitoringiem wizyjnym, który informuje o warunkach pogodowych i o zatorach na drodze. Wprowadzony ostatnio nowy element określa czas przejazdu na podstawie odczytywanych numerów tablic rejestracyjnych i urządzeń bluetooth. Ze względu na wrażliwość tych danych nie są one zapamiętywane. Z zebranych informacji system oblicza prognozowany czas przejazdu, określa zatoczenie na trasach, co umożliwi kierowanie potoków ruchu na alternatywne drogi. SMART wspomaga zarządzanie ruchem również poprzez zastosowanie znaków zmiennej treści. Ustawione w charakterystycznych miejscach na drodze dają, oprócz informacji o natężeniu ruchu i alarmów meteorologicznych, informacje meteorologiczne i alarmy pogodowe w przypadku niekorzystnych warunków. Taki system został ostatnio zainstalowany we Wrocławiu.

Wykorzystuje on m.in. 50 kamer i 13 tablic zmiennej treści. Podobne systemy działają już w kilku miastach w Polsce, m.in. w Trójmieście,



Tablice zmiennej treści produkowane przez TRAX elektronik

Krakowie czy Szczecinie. – Obecnie uczestniczymy w budowie takiego systemu w Poznaniu. Dostarczamy tam tablice zmiennej treści, stacje pogodowe oraz tablice informacji parkingowej. Budujemy także mobilne tablice zmiennej treści – mówi M. Tomecki. Z produktami TRAX elektronik można się spotkać na popularnej „Zakopiance”. Znaki zmiennej treści pokazują czas przejazdu na trasie Kraków – Zakopane. System wizyjny odczytuje numer rejestracyjny samochodu, który wyjeżdża

z Krakowa oraz który przejeżdża przez kolejne punkty pomiarowe w Myślenicach, Rabce i Zakopanem. Na tej podstawie możliwe jest ustalenie przewidywanego czasu podróży dla innych kierujących. Dodatkowo na „Zakopiance” zostały ustawione nadajniki CB. Urządzenia działają automatycznie i na kanale 23 emitowana jest cykliczna informacja o czasach



przejazdu na poszczególnych odcinkach. System rozpoznawania tablic rejestracyjnych jest wykorzystywany do odcinkowego pomiaru prędkości. Jest to najbardziej skuteczna metoda, żeby zmusić kierowców do przestrzegania przepisów. – Obecnie system kontroli, oparty głównie na ustawianych punktowo fotoradarach, nie jest nieskuteczny. Wprowadzenie odcinkowego pomiaru prędkości znacząco uspokoi nieprzepisowych kierowców – mówi M. Tomecki.

Oprócz modułów informatycznych, które składają się na system SMART firma dostarcza też stacje pomiaru ruchu, stacje pogodowe, znaki i tablice zmiennej treści, stacje ważenia pojazdów, systemy wizyjne oraz kompletnie wyposażone centra zarządzania ruchem.

TRAX elektronik nie spoczywa na laurach. W planach jest budowa nowej siedziby z dużą halą produkcyjną. Jest to efektem intensywnego rozwoju firmy: kilka lat temu zatrudnionych było 20 osób, obecnie jest ponad 80 pracowników. Kolejny kierunek rozwoju to nowa technologia budowy znaków zmiennej treści oraz nowe czujniki pomiarowe określające stan nawierzchni. – Zmierzyć temperaturę potrafią wszyscy. Określić stan nawierzchni z rozróżnieniem, czy jest na niej śnieg, lód, czy woda, kiedy może zamarznąć, nie jest takie proste. Udoskonalamy naszą technologię i mamy nadzieję zaprezentować w tym roku czujniki drogowej nowej generacji – mówi M. Tomecki. – 90% działań firmy jest świadczonych na rzecz drogownictwa. W segmencie, w którym oferujemy swoje produkty mamy 70-80% udziałów rynku w Polsce. Drogownictwo jest w fazie dalszego intensywnego rozwoju. Przez najbliższe lata, do 2020 roku, będą budowane kolejne drogi, trasy szybkiego ruchu i autostrady. Zależy nam, aby mieć własny wkład w poprawę bezpieczeństwa na drogach, których jesteśmy takimi samymi użytkownikami, jak wszyscy inni – podsumowuje M. Tomecki.

Agnieszka Zander

Siła Polskich Innowacji

27 października 2014 Katowice po raz kolejny staną się biznesową stolicą Polski. Tego dnia odbędzie się II Polski Kongres Przedsiębiorczości, który będzie forum wymiany myśli, idei, poglądów i doświadczeń dla przedstawicieli wielu branż polskiego biznesu, świata nauki, samorządów i spółdzielczości.



Ważną częścią Kongresu będzie budowa synergii nauki i biznesu. Na konferencji poświęconej sile polskich innowacji po raz kolejny zostaną poruszone najważniejsze problemy i zagadnienia nurtujące dziś przedstawicieli świata nauki. Polskie produkty, pomysły i rozwiązania już dawno wkroczyły do światowej czołówki, dlatego tym ważniejsze jest aby także rodzimi przedsiębiorcy chcieli i mogli korzystać z tego dorobku. Wydarzenie, które oddajemy dziś w Państwa ręce jest preludem do jesiennej dyskusji. Wyższe Uczelnie, Instytuty Naukowe i innowacyjne firmy, których sylwetki znajdują się w Forum Przedsiębiorczości są sztandarem polskiej myśli naukowej. Dlatego Kapituła Polskiej Nagrody Innowacyjności zdecydowała o przyznaniu nominacji tym, dzięki którym słowa Made In Poland znajdują w świecie co raz większe uznanie. Polskie produkty od wielu lat cieszą się powodzeniem na rynkach zagranicznych, a kolejni producenci co raz śміiej zdobywają nowe rynki, a ogromny wpływ ma na to polska nauka.

Sukces pierwszej edycji Polskiego Kongresu Przedsiębiorczości stał się podwaliną do rozwoju tego

wydarzenia. Tematyka kongresu zostanie rozszerzona o kolejne kluczowe dla Polski gałęzie gospodarki i zostanie on podzielony na 11 konferencji odbywających się w dwóch sesjach. Tematy konferencji to: "Wyzwania czekające polskie miasta", "Siła polskich innowacji", "Import-eksport w dobie napięć politycznych w Europie", "Przemysł ciężki i BHP", "Budownictwo mieszkaniowe", "Nowoczesne usługi dla biznesu", "Gospodarka komunalna", "Ekologia", "Infrastruktura i transport", "Usługi medyczne", "Odpowiedzialność społeczna biznesu". II edycja Polskiego Kongresu Przedsiębiorczości odbędzie się pod honorowym patronatem Ministerstwa Gospodarki oraz Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju. Podczas kongresu zostaną również zaprezentowane i wyróżnione najprężniej działające podmioty w swoich branżach, szczególnie te mogące poszczycić się nietypowymi, nowatorskimi i innowacyjnymi rozwiązaniami, które przyczynią się do rozwoju gospodarczego kraju. Organizatorom zależy, aby na konkretnych przykładach udowodnić, że polska nauka, samorządność, przedsiębiorczość i spółdzielczość mają się dobrze i ich codzienne działania oraz ciężka praca mają niebagatelny wpływ na polską gospodarkę a wprowadzane innowacje należą do światowej czołówki.

Jakub Laskowski

Działalność według potrzeb klientów

Przedsiębiorstwo Projektowo-Wdrożeniowe Koltech Sp. z o.o. z Raciborza działa na wąskim i specjalistycznym rynku maszyn do obsługi taboru kolejowego. O inwestycjach, budowie przewagi konkurencyjnej i planach rozwoju z Albertem Robertem Polakiem, prezesem zarządu firmy Koltech Sp. z o.o., rozmawia Jakub Laskowski.

Pomimo dużej konkurencji firma Koltech Sp. z o.o. intensywnie się rozwija i z powodzeniem zdobywa nowe rynki na całym świecie. Jak udaje się Państwu to osiągnąć?

Pierwszą obrabiarkę dla kolejnictwa wyprodukowaliśmy 15 lat temu i była to lekka konstrukcja dla zajezdni tramwajowych. To propozycja, która stała się naszą specjalnością w tym segmencie rynku była strzałem w dziesiątkę i pozwalała budować przyszłość. Każdy projekt traktujemy jako nowe wyzwanie i staramy się jak najlepiej poznać i zrozumieć potrzeby naszych klientów. Obecnie, kiedy obrabiarki dla kolejnictwa produkowane przez

pozyskać nie tylko agenta handlowego ale także firmę, która będzie wsparciem techniczno-serwisowym. Wraz ze swoimi międzynarodowymi partnerami budujemy platformę zaufania i wiarygodności. Udzostepniamy im dokumentację oraz swoje know-how, uczymy serwisu i montażu, jednak to zaufanie się opłaciło ponieważ od 4 lat



stale uzyskujemy 30% dynamikę wzrostu obrotów spółki. Jesteśmy teraz bardzo dobrze rozpoznawalni i postrzegani na całym świecie. Dzięki tym działaniom mamy pełny portfel zamówień na 2014 rok oraz finalizujemy kontrakty na 2015 rok.

Ekspansja na światowe rynki to znaczne zwiększenie produkcji. To wymusiło rozbudowę zaplecza produkcyjnego?

W zeszłym roku podjęliśmy decyzję o budowie nowej hali produkcyjnej, którą w czerwcu 2014 oddaliśmy do użytku.

Dzięki tej inwestycji nie tylko kilkukrotnie wzrosły nasze moce produkcyjne ale również bezpieczeństwo i komfort pracy naszych pracowników. Nowa technologia montażu usprawniła i przyspieszyła budowę obrabiarek. Kolejnym pozytywnym aspektem jest ulokowanie nowego zakładu w Raciborskiej Strefie Ekonomicznej dzięki czemu uzyskujemy stosowne ulgi podatkowe.

Co stanowi o sile Państwa spółki?

Siła firmy nie może być oceniana przez pryzmat hektarów, liczby hal produkcyjnych i liczby zatrudnionych ludzi. Tak naprawdę siłą firmy jest to co ona robi, to są ludzie i ich przygotowanie, umiejętności, doświadczenie i podejście do pracy. To decyduje o skuteczności spółki i jej odbiorze na rynku. To dzięki dojrzałej i doświadczonej kadry możemy czuć się pewnie i bezpiecznie. Znakomita większość naszych pracowników są to osoby po studiach wyższych z doskonałym przygotowaniem zawodowym. My również stale inwestujemy w rozwój kadry i prowadzimy np. kursy języka angielskiego dla pracowników. Nasza kadra ma dużo swobody i jest bardzo samodzielna. Za swoją działalność otrzymujemy liczne nagrody co jest dla nas potwierdzeniem, że prowadzona przez nas firma rozwija się prawidłowo.



Zapewnić wysoką jakość kształcenia

Korzenie Politechniki Świętokrzyskiej sięgają tradycji pierwszej wyższej szkoły technicznej na ziemiach polskich, zorganizowanej przez Stanisława Staszica w 1816 r. Szkoły Akademiczno-Górnicy. W 1974 r. uczelnia przekształciła się formalnie z Kielecko-Radomskiej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Politechnikę Świętokrzyską.

Politechnika kontynuuje i rozwija takie wartości jak szanowanie prawdy, wolność wyrażania myśli, badań i nauczania, zasady etyczne czy patriotyzm. Uczelnia jako jedyna w kraju prowadzi wykłady z dobrego wychowania, więc absolwenci to nie tylko technicznie wykwalifikowana kadra, ale i elokwentni przedstawiciele wspólnoty akademickiej. Przez ostatnie lata jako jedyna uczelnia nie została dotknięta niżej demograficznym a większość absolwentów osiąga sukcesy w życiu zawodowym. Jednym z najważniejszych aspektów działalności, jest zapewnienie wysokiej jakości kształcenia, który uzyskiwany jest poprzez stały rozwój i doskonalenie kadry przy współpracy z innymi ośrodkami naukowymi oraz jednostkami gospodarczymi. Wysoką jakość kształcenia potwierdzają coroczne wysokie notowania Politechniki Świętokrzyskiej w rankingach wielu liczących się periodyków. Działalność edukacyjna, ukierunkowana jest na odpowiedzialny i twórczy udział w procesie tworzenia nowoczesnego społeczeństwa w Polsce oraz kształcenia twórczej kadry naukowo-technicznej zgodnie z wymogami postępu cywilizacyjnego. Politechnika Świętokrzyska prowadzi działania silnie wspierające środowiska gospodarcze i techniczne, wspomagając oraz stymulując rozwój techniczny, technologiczny, innowacyjny,

transfer technologii oraz doskonalenie kadr. Innowacyjna przedsiębiorczość Ośrodek Ochrony Własności Intelektualnej (OOWI) jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną, która powstała w latach 70 ubiegłego wieku a w 2009 r. w ramach projektu



dofinansowania ze środków Ministra Nauk i Szkolnictwa Wyższego, program Kreator Innowacyjności - wsparcie przedsiębiorczości akademickiej, został rozbudowany – Zakres zadań Ośrodka dotyczy działań na rzecz ochrony, promocji i komercjalizacji dóbr intelektualnych powstałych w Politechnice Świętokrzyskiej, w tym pozyskiwania funduszy ze środków pozauczelnianych na zgłoszenia za granicą – mówi prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak. W ramach OOWI, świadczone są bezpłatne usługi

informacyjne oraz pełnione funkcje edukacyjno-szkoleniowe i konsultacyjno-doradcze w zakresie zagadnień związanych z informacją patentową i ochroną własności intelektualnej. Ośrodek współpracuje z Urzędem Patentowym RP, Europejskim Urzędem Patentowym, Światową Organizacją Ochrony Własności Intelektualnej (WIPO), organizacjami samorządu terytorialnego oraz otoczenia biznesu. Działalność badawczo-wdrożeniowa i innowacyjna Politechniki, jest prowadzona zgodnie z priorytetami wyni-

kającymi z polityki naukowej i naukowo-technicznej uczelni, a także potrzebami określonymi w programach rozwoju społecznego Polski. Działalność badawczo-wdrożeniowa i innowacyjna realizowana jest poprzez projekty finansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. – Na dzień dzisiejszy uczelnia ma wszystkie projekty zakończone sukcesem i dwa kolejne w planach – dodaje prof. S. Adamczak.

Wojciech Grabarczyk