



Rzecz o
Innowacjach

MATERIAŁY PROMOCYJNE CENTRUM INTELIGENTNEGO ROZWOJU

Postaw na uczelnię przyszłości

Politechnika Częstochowska stawia na ciągły rozwój oraz ścisłą współpracę z biznesem, która pozwala na wielotorowe kształcenie studentów.

Politechnika Częstochowska kładzie duży nacisk na współpracę z przemysłem. W tym miejscu kontakt z biznesem odbywa się na wielu płaszczyznach – oprócz realizacji wspólnych projektów czy prac zleconych, uczelnia prowadzi także skuteczną współpracę na polu dydaktycznym, co pozwala studentom na poszerzenie swoich kompetencji. Cały czas obserwujemy rynek, prowadzimy spotkania z biznesem – zarówno w ramach spotkań nauka-biznes, ale także w ramach indywidualnych rozmów z firmami pozyskujemy informacje o obecnych potrzebach płynących z otoczenia gospodarczego Politechniki Częstochowskiej. Staramy się ciągle dopasowywać i sprostać tym wymaganiom, dostarczając na rynek jak najlepiej wykwalifikowaną kadrę – podkreśla dr hab. inż. Marek Warzecha, profesor PCZ, prorektor ds. rozwoju.

Przewagą wyszkolona kadra

Politechnika Częstochowska stawia również na współpracę z przedsiębiorcami w procesie współprowadzenia zajęć. To także szeroka oferta dotycząca

praktyk oraz staży. Studentom dają one szansę zarówno udoskonalenia swoich kompetencji, jak i kompleksowego przygotowania do pracy w zawodzie. Firmy zaś mogą wstępnie rozpoznać studenta, a co za tym idzie, prędzej czy później w niego zainwestować, oferując zatrudnienie. Rozwijaniu ścisłej współpracy uczelni z biznesem pomaga także stale rozwijany i coraz szerzej stosowany elastyczny model, zakładający np. możliwość równoległego procesu nauczania trzy- czteroletniego w murach uczelni, przy jednym – dwóch dniach nauki praktycznej w konkretnej firmie.

Nowe kierunki odpowiedzi na potrzeby rynku

Nieodłącznym elementem rozwoju uczelni jest poszerzenie oferty kierunków kształcenia. Te często są odpowiedzią na potrzeby rynkowe. Nie inaczej jest w przypadku Politechniki Częstochowskiej, która stale wstruchuje się w głos przedsiębiorców, dopasowując przy tym swoją ofertę dydaktyczną. Uczelnia już od kolejnego roku akademickiego zaoferuje kształcenie na całym nowych kierunkach. Wśród nich warto wyróżnić pionierski w skali kraju kierunek Budownictwo z wykorzystaniem automatyki i robotyki – kierunek ten pozwoli absolwentom na uzy-

skiwanie pełnych uprawnień budowlanych. Opracowany został na bazie współczesnych rozwiązań w zakresie projektowania numerycznego, będącego podstawą procesu realizacji obiektów kubaturowych i niekubaturowych, który wymaga odejścia od tradycyjnie realizowanych prac na korzyść procesu automatycznego z wykorzystaniem robotów pracujących pod kontrolą sztucznej inteligencji, którą nadzoruje człowiek. Kolejnym kierunkiem będącym odpowiedzią na potrzeby współczesnego rynku jest Energetyka jądrowa, w ramach którego absolwent pozna najpopularniejsze rozwiązania oraz konstrukcję i eksploatację stosowanych obecnie reaktorów, z uwzględnieniem planowanych do uruchomienia w najbliższym czasie reaktorów SMR. Ponadto uczelnia już od października będzie oferować kształcenie na niezwykle przyszłościowym kierunku Sztuczna inteligencja. Nauka na tym kierunku pozwoli

► DR HAB. INŻ. MAREK WARZECHA
profesor PCZ,
prorektor ds. rozwoju.

uzyskać studentom nie tylko solidną wiedzę z zakresu inżynierii danych, statystyki, algorytmów, uczenia maszynowego, przetwarzania języka naturalnego czy sieci neuronowych, ale da również praktyczne umiejętności zastosowania

SI między innymi w aplikacjach internetowych, a p l i k a c j a c h m o b i l n y c h, e l e k t r o n i c z e i r o b o t o -



tech mobilnych, biznesie, grafice rastrowej oraz grafice 3D. Nowy rok akademicki to także uruchomienie kierunku Inżynieria samochodów hybrydowych i elektrycznych, który pozwoli kształcić się w zagadnieniach dotyczących nowych technologii napędu samochodów, obsługi i diagnostyki pojazdów oraz rozwiązywania szerokiego spektrum problemów inżynierskich w branży motoryzacyjnej. Absolwenci kierunku uzyskują multidyscyplinarną wiedzę niezbędną do diagnostyki oraz obsługi złożonych układów technicznych samochodu z akumulacją energii oraz systemów kontroli i wspomagania jazdy z elementami sterowania autonomicznego. Ostatni, ale również interesujący kierunek stanowić będzie Informatyka przemysłowa, czyli kierunek łączący zaawansowane technologie informacyjne z potrzebami i wyzwaniem współczesnego przemysłu. Studenci poznają tutaj zarówno teoretyczne podstawy informatyki, jak i praktyczne zastosowania w obszarach takich jak automatyzacja, robotyka, systemy wbudowane, przetwarzanie danych czy inteligentne systemy pro-

dukcyjne. Chcemy zapewnić studentom dobry start w dorosłość. Robimy wszystko, by mogli pozyskać u nas wiedzę i bez problemu znaleźć swoje miejsce na wymagającym rynku pracy – zaznacza dr hab. inż. Marek Warzecha.

Już dziś stań się częścią społeczności Politechniki Częstochowskiej

Politechnika Częstochowska kładzie nacisk na przejrzystość i ułatwienie wielu procesów, także tych, związanych z rekrutacją. Jest ona prowadzona na poziomie centralnym – w jednym miejscu przyszły student uzyska kompletną wiedzę oraz wsparcie, które prze prowadzi go przez cały proces związany z zapisaniem się na konkretny kierunek studiów. Za uczelnią przemawia szereg korzyści. To w głównej mierze wysocy wykwalifikowani kadra naukowa, liczne laboratoria z najnowocześniejszym sprzętem, a także lokalizacja – Politechnika Częstochowska jest dobrze skomunikowana z resztą Polski, bowiem mieści się niemalże w centrum kraju. Szereg korzyści doceniają także studenci z zagranicy, nawet z dalekich krajów afrykańskich czy Azji. Obcokrajowcy stanowią już około 25 proc. wszystkich osób studiujących na Politechnice Częstochowskiej.
Tomasz Handkus

Biznes i nauka realizują wspólny cel

Jak biznes i nauka tworzą innowacyjne pasty Warzywne na przykładzie współpracy AGROS NOVA i Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

W celu poprawy samopoczucia oraz jakości życia konsumentów sektor spożywczy oraz jednostki naukowe angażują się w ciągły proces reformulacji i innowacji produktów oraz prac nad rozwiązaniami technologicznymi prowadzącymi do optymalizacji wartości energetycznej i składu żywności oraz promocji roli zbilansowanej diety w zdrowym stylu życia. Zarówno w Polsce jak i na świecie zauważalny jest ciągły wzrost w populacji osób narażonych na ryzyko wystąpienia przewlekłych chorób dietozależnych. Osoby narażone na tego typu schorzenia mają duże zapotrzebowanie na pełnowartościowe białko roślinne.

Aby pomóc w jego zaspokoleniu, należąca do Grupy Maspex spółka ZPOW Agros Nova z siedzibą w Łowiczu, wraz z naukowcami z Katedry Technologii Owoców, Warzyw i Nutraceutyków Roślinnych Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, zawiązała konsorcjum. Realizuje ono wspólny projekt „Opracowanie funkcjonalnych, wysokobiałkowych past warzywnych przełomem na rynku żywności dedykowanej osobom zagrożonym chorobami dietozależnymi i stanami zapalnymi organizmu”. Wartość zrealizowanego projektu to 6 381 313,24



► Mural na budynku ZPOW Agros Nova w Łowiczu.

zł. Projekt został bardzo wysoko oceniony przez ekspertów, dzięki czemu otrzymał wsparcie finansowe w ramach Programu rządowego NUTRITECH1 – żywnie w świetle wyzwań poprawy dobrostanu społeczeństwa oraz zmian klimatu. Projekt ma odpowiedzieć na zidentyfikowane potrzeby wspomnianej grupy konsumentów, którzy poszukują żywności o charakterze prozdrowotnym oraz odżywczym ze wskazaniem na niedobór naturalnego białka pochodzenia roślinnego.

Agros Nova jako lider na rynku dżemów, sosów oraz wiodący producent w segmencie keczupów i dań gotowych w Polsce zauważył, iż istotną potrzebą rynkową jest podjęcie wyzwania sformułowania brakującego na polce sklepowej produktu w postaci wysokobiałkowych past warzywnych. Wzrastająca świadomość konsumentów, a co za tym idzie zmieniające się potrzeby, stawiają dziś przed przedsiębiorstwami spożywczymi wyzwania w zakresie dostarczania żywności

wysokiej jakości i o zbilansowanym składzie.

Oczekiwany rezultatem, jaki stawia sobie za cel konsorcjum, jest nowa gama produktów funkcjonalnych, wspomagająca organizm w okresie rekonwalescencji i profilaktyce wystąpienia chorób dietozależnych i leczenia stanów zapalnych w postaci wysokobiałkowych past warzywnych o odpowiednich walorach odżywczych i sensorycznych.

Innowacyjne pasty warzywne oferowane przez markę Łowicz będą dostępne po zakończeniu prac projektowych już w 2026 r. Rozwój portfolio produktów roślinnych jest jednym z celów strategii zrównoważonego rozwoju Efekt Kolibra, realizowanej przez Grupę Maspex do 2030 r.

Projekt współfinansowany/finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu Program rządowy NUTRITECH – żywnie w świetle wyzwań poprawy dobrostanu społeczeństwa oraz zmian klimatu.

Tomasz Handkus

Wsparcie dla wymagających

Strategia innowacji opiera się na działaniach mających na celu pobudzenie innowacji zachodzących w przedsiębiorstwie i w jego otoczeniu. Wymaga ciągłej weryfikacji, obserwowania sytuacji rynkowej i wyznaczania nowych celów rozwojowych. Wiąże się z odpowiedzialnością za wpływ decyzji przedsiębiorstwa na społeczeństwo i środowisko. Wioletta Kozłowska-Pęciak na co dzień uczestniczy w licznych projektach prorozwojowych. Dotyczą one m.in. wspierania rozwoju regionalnego poprzez podejmowanie inicjatyw społecznej odpowiedzialności biznesu,

inicjowanie realizacji projektów B+R oraz integrację i edukację.

Wśród nich warto wymienić koordynację „Grupy Zakupowej Podmiotów Lecznicych Dolnego Śląska”, powołaną na rzecz uzyskania optymalnych warunków zakupu środków ochrony indywidualnej w okresie pandemii COVID-19 dla Podmiotów Lecznicych Dolnego Śląska. Współorganizację cyklicznego wydarzenia „Pogotowie Zdrowotne”, którego celem jest zwiększanie świadomości społeczeństwa o konieczności samodzielnej kontroli nad czynnikami warunkującymi stan zdrowia, czy nadzór nad projek-

tem i wdrożeniem do produkcji pierwszej, prototypowej, w pełni automatycznej linii produkcyjnej do ochronników słuchu.

Wioletta Kozłowska-Pęciak kładzie nacisk na innowacje.

– Podejmowane działania, aby przyniosły oczekiwane rezultaty muszą uwzględniać oczekiwania interesariuszy i przyczynić się do poprawy jakości i stylu życia. Wzmacnianie wiedzy o innowacjach wśród opinii publicznej wzmacnia poziom zaufania i zaangażowania społecznego w rozwój i podnoszenie poziomu postępu cywilizacyjnego – podsumowuje.

Tomasz Handkus

Przełomowe związki

Rak piersi i rak jelita grubego z szansą na skuteczną terapię.

Dr inż. Damian Kulaga pracuje na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej, gdzie uczy studentów i bierze udział w badaniach nad nowymi cząsteczkami przeciwnowotworowymi. Kieruje dwoma projektami badawczymi. Jeden z nich realizowany jest pod nazwą „Innowacyjne związki first-in-class, jako ligandy receptoru 5-HT7 w leczeniu potrójnie negatywnego raka piersi TNBC”, w ramach XII edycji programu Lider NCBiR. Projekt polega na odkryciu związków chemicznych, które mogą realnie pomóc

w walce z jednym z najbardziej złośliwych nowotworów – potrójnie negatywnym rakiem piersi, blokując receptor 5-HT7 i osiągając aktywność przeciwnowotworową. To według badacza strategia innowacyjna na skalę światową. Projekt wchodzi w etap badań na zwierzętach.

Naukowiec jesienią rozpocznie także prace badawcze nad projektem „Pierwsza first-in-class innowacyjna cząsteczka DK-AT390HCl typu 'small-molecule' wykazująca działanie przeciwnowotworowe w modelu zwierzęcym raka jelita grubego”, który będzie realizowany w ramach programu Proof of

Concept we współpracy z dr Izabelą Siemińską z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

– Celem projektu jest dalsza ocena właściwości biologicznych odkrytego przez nas związku, silnie toksycznego jedynie wobec linii nowotworowych raka jelita grubego, poznanie skuteczności jego działania w modelu zwierzęcym, badania PK/PD oraz potwierdzenie mechanizmu działania. Badania te będą stanowić podstawę do opracowania, celowanego leku przeciwnowotworowego z możliwością jego dalszej komercjalizacji – podsumowuje dr Damian Kulaga.

Tomasz Handkus