

# PROGRAM WYBORCZY

kandydata na funkcję Rektora Politechniki Warszawskiej  
w kadencji 2020-2024



Prof. dr hab. inż.

# Władysław Wiczorek

POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
TECHNOLOGICZNY UNIWERSYTET PRZYSZŁOŚCI

# PROGRAM WYBORCZY

kandydata na funkcję Rektora PW w kadencji 2020–2024  
prof. dr. hab. inż. Władysława Wieczorka

## Pozycja Politechniki Warszawskiej w kraju i na świecie

Nasza Uczelnia jest jedną z największych i najstarszych uczelni technicznych w krajach Europy Środkowej i Wschodniej, od wielu lat zajmuje niezmiennie czołowe miejsca w rankingach uczelni technicznych w Polsce. Olbrzymi kapitał ludzki, nowoczesna infrastruktura techniczna i technologiczna oraz wielki, choć nie do końca wykorzystywany, potencjał naukowy pozwalają stawiać sobie za cel **systematyczną poprawę pozycji naukowej** naszej Uczelni w kraju i na świecie. Program transformacji PW w uczelnię badawczą o europejskiej renomie, zaprezentowany w konkursie „*Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza*” (IDUB), został wysoko oceniony przez grono międzynarodowych ekspertów, czego efektem jest uzyskany przez PW status Uczelni Badawczej i związane z nim środki przeznaczone na transformację Uczelni – nie tylko w sferze naukowo-badawczej, ale również organizacyjnej.

Przyzwycailiśmy się do myśli, że Politechnika Warszawska to czołowa uczelnia techniczna w Polsce. Przygotowywanie wniosku do programu IDUB było jednak okazją do krytycznej analizy jej stanu, co pozwoliło na zidentyfikowanie słabszych stron, do których należą:

- nierównomierna pozycja naukowa jednostek Uczelni (2 jednostki z kategorią A+ i 9 jednostek z kategorią B),
  - niedostateczna liczba publikacji w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym,
  - niedoskonałości w obsłudze administracyjnej działalności naukowej i kształcenia,
  - nieskuteczna polityka innowacji, niewielka liczba patentów międzynarodowych i zbyt niski stopień komercjalizacji wyników badań.
- W programie IDUB zostały już sformułowane działania niezbędne do poprawienia tej sytuacji, a nowemu Rektorowi pozostaje dopilnowanie sprawnej ich realizacji. Program ten traktuję jako jedno z najważniejszych narzędzi Rektora, umożliwiających transformację Uczelni w nowoczesny Uniwersytet Badawczy. W programie zostało zdefiniowanych siedem Priorytetowych Obszarów Badawczych (POB), reprezentujących najmocniejsze obszary naukowe. Wiem, że część z Państwa, o specjalnościach naukowych leżących poza tymi obszarami, odczuwa obawę wykluczenia z priorytetów rozwojowych, a w konsekwencji funkcjonowania Politechniki dwóch prędkości, co w mojej opinii byłoby niezwykle niebezpieczne dla zachowania jedności Uczelni. Moje działania będą się koncentrowały się na wspieraniu zrównoważonego i dynamicznego rozwoju wszystkich jednostek, co zapewni

Politechnice Warszawskiej utrzymanie statusu najlepszej uczelni technicznej w Polsce oraz osiągnięcie pozycji najlepszej uczelni technicznej w tej części Europy. Siedem POB-ów ma pełnić rolę sił napędowych, które wraz z innymi ogólnouczelnianymi programami badawczymi, komplementarnymi do POB-ów, zapewnią harmonijne przyspieszenie rozwoju całej Uczelni.

Politechnika powinna i musi być jednością, a nie zbiorem wielu odrębnych podmiotów. Dlatego będę podejmować działania służące integracji i aktywizacji współpracy naukowej i dydaktycznej wszystkich jej jednostek, zapraszając do tego również partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego – krajowe i zagraniczne uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, duże i małe przedsiębiorstwa oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Utrzymanie statusu najlepszej uczelni technicznej w Polsce oraz wejście do grupy elitarnych uczelni technicznych w Europie wymaga dobrze zaplanowanego działania. Przy współudziale całej społeczności naszej Uczelni przygotujemy **„Strategię Rozwoju Politechniki Warszawskiej na lata 2020–2030”**. Jej jakość i spójność wypracujemy wspólnie w debatach akademickich wykorzystując wyniki zewnętrznego audytu w strategicznym obszarze zarządzania. Elementem tej strategii będzie **„Mapa Drogorowa – Politechnika 2030”** zawierająca kamienie milowe w realizacji strategii, nad którą już rozpoczęliśmy prace, i którą poddam pod dyskusję całej społeczności akademickiej w pierwszych miesiącach nowej kadencji.

W obecnych warunkach nie sposób nie odnieść się do pandemii COVID-19, doświadczającej w ostatnich miesiącach Polskę i cały świat. Trudną sytuację społeczno-gospodarczą kraju w czasie epidemii i po jej ustąpieniu postrzegam jako szansę, ale przede wszystkim zobowiązanie dla Uczelni. Politechnika Warszawska musi odgrywać istotną rolę we wspieraniu odbudowy gospodarki,

podejmując działania w sferze badawczej i dydaktycznej, z wykorzystaniem całego posiadanego potencjału ludzkiego, technicznego i technologicznego.

Kolejnym wyzwaniem nadchodzącej kadencji będzie opracowanie we współpracy z całą społecznością Uczelni programu **„Uczelnia na 200-lecie Tradycji Politechniki Warszawskiej”**, w ramach którego przeprowadzimy rewitalizację budynków Politechniki. Obchody 200 rocznicy powstania naszej Uczelni przypadają w 2026 roku. Zakończenie prac nad tym projektem w 2022 roku umożliwi wystąpienie do Premiera Rządu RP z wnioskiem o zapewnienie środków finansowych na realizację tego programu.

Zamierzam kontynuować działania zmierzające do stworzenia mapy inwestycji rozwojowych Uczelni. Politechnika Warszawska jest w posiadaniu bardzo atrakcyjnych i wartościowych terenów w rejonie Pola Mokotowskiego i terenu Centralnego Bis, dlatego uważam, że należy kontynuować starania o udzielenie przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego poparcia dla wieloletniego programu inwestycyjnego oraz przyznanie przez Rząd środków finansowych na jego realizację. Głównym celem tego programu będzie zachowanie w jak najlepszym stanie historycznej części Politechniki Warszawskiej i kompleksowa modernizacja nieruchomości wchodzących w jej skład, a także budowa nowych obiektów służących społeczności Uczelni. Ważnym elementem tego programu będzie unowocześnienie bazy sportowo-rekreacyjnej i rozwijanie sportu akademickiego, w tym budowa kompleksu sportowo-widowskiego na terenie obecnego stadionu *Syrenka*. Jak wynika z praktyki ubiegania się o publiczne środki finansowe dla osiągnięcia wszystkich celów tego programu niezbędne będzie nawiązanie inwestycyjnych partnerstw w modelu PPP (partnerstwa publiczno-prywatnego).



# Pracownicy, doktoranci i studenci – największy kapitał Uczelni

Politechnika Warszawska to ludzie. Pracownicy, doktoranci i studenci tworzący jedyną w swoim rodzaju wspólnotę – społeczność akademicką, definiującą przestrzeń wymiany myśli, debaty naukowej, odkrywania świata i przekazywania wiedzy.

Rolą Rektora i jego zespołu – władz Uczelni – jest takie kształtowanie tej przestrzeni, aby wszyscy w niej obecni czuli się w niej dobrze. Od tego zależy jakość i efekty ich pracy. Społeczność Politechniki musi stać się osią i punktem odniesienia dla wszystkich działań podejmowanych przez władze Politechniki Warszawskiej. To ludzie stanowią największą wartość naszej Uczelni, to nasza wspólnota jest źródłem siły Politechniki i gwarantem jej sukcesów w przyszłości. Troska o Uczelnię i jej powodzenie w najbliższych latach to troska o ludzi, którzy ją tworzą.

Nowa kadencja i nowe władze to szansa na ustalenie nowych priorytetów. Dla mojego zespołu i dla mnie samym priorytetem od lat jest, i będzie także w roli Rektora, troska o ludzi. Troska, która znajdzie swoje odzwierciedlenie we wzmacnianiu poczucia sprawczości, poczucia wpływu na to, co dzieje się w Uczelni i w otwartości jej władz na głos studentów, doktorantów i pracowników – zarówno nauczycieli akademickich, jak i pracowników administracji, wsparcia technicznego i służb utrzymania. Zapraszam wszystkich do wspólnego kształtowania Uczelni i deklaram moje pełne zaangażowanie w tę współpracę.

Troska o ludzi to między innymi troska o ich przyszłość, w tym bezpieczeństwo finansowe. Niezbędnym warunkiem podniesienia zadowolenia pracowników z przynależności do wspólnoty Uczelni jest gruntowna

nowelizacja systemu wynagradzania skoncentrowana na dwóch celach. Po pierwsze, konieczne jest dążenie do podnoszenia wysokości wynagrodzeń dla pracowników zaangażowanych w rozwój Politechniki. Uczelnia powinna ze zdecydowaną większą odwagą wykorzystywać posiadane zasoby, tak by efektywność wykorzystania kapitału, który społeczeństwo oddało do naszej dyspozycji była jak największa. Nie stać nas na przesadne oszczędzanie w warunkach zamierzonego szybkiego rozwoju. Po drugie, niezbędne jest uproszczenie i dostosowanie systemu płac w taki sposób, aby przywrócić wszelkiego rodzaju dodatkom i zwiększeniom wynagrodzeń ich funkcję motywacyjną. Ważnym elementem moich działań jako Rektora będzie systematyczne rozwijanie kompetencji zarządczych kierownictwa wysokiego i średniego szczebla. W celu określenia słabych i mocnych stron zarządzania zasobami ludzkimi w Uczelni oraz identyfikacji czynników oddziałujących na motywację ludzi do pracy wprowadzę również program systematycznego monitorowania poziomu zadowolenia pracowników PW.

# Orientacja na interesariuszy

Interesariuszami Politechniki Warszawskiej są studenci i doktoranci, pracownicy oraz podmioty otoczenia społeczno-gospodarczego. Kluczowe dla mnie jest zapewnienie wszystkim naszym studentom jak najlepszych warunków studiowania i uzyskiwania wiedzy, umiejętności i kompetencji, aby jako absolwenci mogli osiągnąć pozycję zawodową odpowiadającą ich aspiracjom. Służyć temu będzie m.in.: określanie i uaktualnianie celów kształcenia w ścisłej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, systematyczna aktualizacja treści programów studiów wynikająca z rozwoju dyscyplin naukowych i uwarunkowań gospodarki, wzmocnienie udziału studentów i przedstawicieli otoczenia gospodarczego w projektowaniu i realizacji procesów kształcenia, a także wykorzystanie możliwości, które dla finansowania nowej infrastruktury badawczej i dydaktycznej stwarza sponsoring tytularny. Efektem wymienionych działań będzie zapewnienie absolwentom studiów solidnych podstaw i kompetencji do prowadzenia działalności inżynierskiej i naukowej, jak również do wszechstronnego rozwoju zawodowego i społecznego.

Pragnę, aby Politechnika Warszawska była postrzegana przez studentów jako najbardziej prestiżowa i atrakcyjna uczelnia w naszej części Europy. Zwiększeniu atrakcyjności studiowania w naszej Uczelni służyć będą: aktywizacja studenckiego ruchu akademickiego (granty rektorskie dla kół naukowych, program „**Early start-up**”, jako sposób dofinansowania tworzonych *start-upów*), wsparcie stypendialne udzielane aktywnym naukowo studentom i doktorantom (program „**Stypendia dla najlepszych**”).

Za niezbędne uważam również unowocześnienie, uatrakcyjnienie i umiędzynarodowienie procesu kształ-

cenia doktorantów oraz powtórne przemyślenie koncepcji Szkół Doktorskich PW. Deklaruję, że już na początku kadencji zainicjuję dyskusję na ten temat, poszukując możliwości integracji potencjału Szkół Doktorskich w jedną, sprawnie zarządzaną i sprawnie działającą strukturę. Zaproponujemy też, w porozumieniu z Radą Doktorantów PW nowe mechanizmy zwiększania stypendium doktoranckiego oraz zwiększenia poziomu umiędzynarodowienia Szkół Doktorskich, które już częściowo jest dokonywane dzięki realizacji programu IDUB.

Będę aktywnie działał na rzecz zapewnienia lepszych warunków pracy i życia wszystkich pracowników Uczelni, zarówno naukowców i nauczycieli akademickich, jak też personelu administracyjnego, technicznego i pomocniczego. We współpracy z kierownikami wszystkich jednostek i przy współudziale związków zawodowych będziemy proponować i wdrażać kolejne działania dedykowane tej grupie interesariuszy. W szczególności proponuję:

- rozszerzenie i urealnienie motywacyjnego systemu płac, w tym opracowanie mechanizmu dodatkowego wynagradzania za udział w realizacji europejskich projektów badawczych,
- opracowanie i wdrożenie zadaniowego systemu pracy,
- wsparcie systemu podstawowej i dodatkowej opieki zdrowotnej,
- rozszerzenie oferty socjalnej dla pracowników i ich rodzin – zajęcia sportowe i rekreacyjne, programy kulturalne, pomoc dla pracowników w trudnej sytuacji, w tym zapewnienie rotacyjnych mieszkań dla młodych pracowników naukowych.

Moim szczególnym obowiązkiem jest dbałość o wszystkie jednostki organizacyjne, ze szczególnym

uwzględnieniem Filii w Płocku – ważnej, a nieco niedocenianej jednostki o dużych możliwościach rozwoju. W mojej ocenie kluczem do lepszego wykorzystania jej potencjału może być wspólne opracowanie nowej oferty współpracy z Urzędem Miasta, Urzędem Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego i PKN Orlen. Pozwoli to na stworzenie w Płocku silnego ośrodka badawczo-rozwojowego działającego na rzecz dużych partnerów przemysłowych z sektora paliwowego i energetycznego. Chciałbym zainicjować program grantów stażowych w ośrodku płockim, z atrakcyjnymi warunkami finansowymi, co powinno pozwolić nie tylko na wzbogacenia jej oferty dydaktycznej i badawczej, ale także na zacieśnienie współpracy między Filią w Płocku a warszawskimi jednostkami PW. Tworzone przez PKN Orlen Centrum Badawczo-Rozwojowe postrzegam jako szansę na partnerstwo strategiczne w planowaniu, organizacji i prowadzeniu wspólnych prac badawczych, a także na współpracę w obszarze kształcenia.

Jako równie ważne traktuję funkcjonowanie Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT – unikatowej w skali Polski jednostki o olbrzymim potencjale w obszarach zaawansowanych technologii biomedycznych, mikroelektronicznych i fotonicznych. Deklaruję podjęcie działań zmierzających do konsekwentnego wyposażania CEZAMAT w infrastrukturę badawczo-technologiczną i tworzenia interdyscyplinarnych zespołów naukowych, z wykorzystaniem modelu grantów stażowych, realizujących projekty B+R w wyżej wymienionych obszarach.

W obszarze współpracy z interesariuszami zewnętrznymi chcę zaproponować nowe podejście, bazujące na przekonaniu o konieczności i opłacalności transferu wiedzy oraz wdrażania rozwiązań technicznych dedykowanych społeczeństwu i gospodarce. Działania

w tym obszarze zostaną poprzedzone staranną analizą potrzeb interesariuszy, co zdeterminuje zarówno charakter, jak i zakres współpracy. Nowe podejście do współpracy z interesariuszami znajdzie odzwierciedlenie również w konsekwentnym budowaniu systemu partnerów gospodarczych Uczelni, nasyconego projektami realizowanymi z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ważną rolę w tym systemie będzie pełnić sieć profesjonalnych, niezależnych brokerów krajowych i międzynarodowych, wspierających wdrażanie innowacji w naszej Uczelni i zapewniających szybką ścieżkę brokerską dla klientów biznesowych, którzy poszukują rozwiązań problemów technicznych, partnerów do prowadzenia badań czy wykonania usług badawczych. Utworzenie w Uczelni Centrum Obsługi Biznesu, stanowiącego *one-stop-shop* dla klienta biznesowego zapewni radykalne usprawnienie dostępu do infrastruktury, ekspertyz i oferty badawczej Politechniki Warszawskiej. Dodatkowo, w celu zapewnienia wsparcia finansowego komercjalizacji wyników badań proponuję utworzenie **„Funduszu Innowacji”** z partnerami zewnętrznymi (krajowymi lub zagranicznymi).

Budowanie dialogu z interesariuszami będzie wspierane przez warsztaty prowadzące do wspólnego definiowania obszarów tematycznych programów badawczych Uczelni i wspólnego pozyskiwania środków finansowych krajowych oraz międzynarodowych na ich realizację. W celu usprawnienia współpracy z interesariuszami konieczne będzie uporządkowanie legislacji wewnętrznej. Planuję wdrożenie rozwiązań służących realnej wycenie i ochronie własności intelektualnej Uczelni, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony na rynkach zagranicznych.

Ważnym elementem ekosystemu innowacji będzie **„Klub Liderów Przemysłu”**, skupiający partnerów

strategicznych, szczególnie tych, których kadre menedżerską stanowią absolwenci naszej Uczelni. Chciałbym aby ten klub stanowił platformę cyklicznych sesji, debat i wspólnych przedsięwzięć. Przewidywanym efektem działania klubu będzie m.in. wypracowanie i wdrożenie zasad współpracy z partnerami zewnętrznymi w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, a także systematyczne doskonalenie programów kształcenia i określanie kierunków rozwoju prac badawczych Politechniki Warszawskiej.

Rozwój relacji z potencjalnymi interesariuszami wymaga rozszerzenia oferty skierowanej do najmłodszej ich grupy – młodzieży szkolnej. Będę wspierał działania mające na celu tworzenie klas politechnicznych dla uzdolnionych uczniów w wybranych szkołach średnich, organizację zajęć i lekcji pokazowych dla uczniów, orga-

nizację warsztatów i konkursów, takich jak Konkurs Chemiczny, Konkurs Fizyczny, Konkurs Matematyczny, Konkurs Wiedzy o Materiałach, Konkurs Wiedzy o Energetyce, STEM. Prestiżowym działaniem będzie rozszerzenie patronatu Uczelni w obszarze nauczania w wiodących szkołach średnich w ramach programu **„Partnerstwo PW – szkoła średnia”**. Głównym celem tego działania będzie aktywna promocja wychowywania młodzieży w duchu wartości akademickich, a także przekazywanie informacji o prowadzonej działalności naukowej i możliwościach kształcenia oferowanych przez naszą Uczelnię. Nie zapomnę również o naszych starszych interesariuszach, zapewniając rozwijanie oferty dydaktycznej Uniwersytetu Trzeciego Wieku pełniącego ważną rolę edukacyjną i społeczną w realizacji idei uczenia się przez całe życie.

## Badania naukowe na najwyższym poziomie i nowoczesne kształcenie

Utrzymanie wysokiej renomy Politechniki Warszawskiej w kraju oraz wzmocnienie jej wizerunku na arenie międzynarodowej wymaga skoordynowanego i przemyślanego rozwoju działalności naukowej. Analizy przeprowadzone podczas przygotowywania wniosku o program IDUB jednoznacznie wskazały na niski poziom umiędzynarodowienia badań naukowych, mierzony zarówno liczbą publikacji z partnerami zagranicznymi, jak też liczbą grantów międzynarodowych. Uważam, że Politechnikę stać na zdecydowanie bardziej zauważalną obecność na światowej mapie ośrodków badawczych. Jestem zdecydowany podjąć działania wspierające udział zespołów naukowych PW w programach strategicznych Unii Europejskiej. We wszystkich pięciu

obszarach misji, zdefiniowanych w programie *Horizon Europe*, zespoły naukowe Politechniki mają istotny potencjał badawczy, który trzeba koniecznie wykorzystać.

Będę zachęcał do aktywności i promował udział pracowników PW w tworzeniu agend badawczych programów unijnych, motywował do nawiązywania współpracy międzynarodowej i integrowania zespołów badawczych z różnych obszarów. Planuję pełne wykorzystanie zarówno swojego niemałego doświadczenia i kontaktów, jak też możliwości programu IDUB w zakresie inicjowania i wspierania umiędzynarodowienia badań – szczególnie ważne są tu programy staży zagranicznych, oferty pozycji *postdoc* i *visiting professor* dla

naukowców z silnych ośrodków europejskich i światowych, wzmacniających potencjał naszych zespołów.

Program IDUB zapewnia pewne mechanizmy wspierające badania w siedmiu obszarach priorytetowych. Nie wyczerpują one pełnego potencjału naszej Uczelni, ale pozwalają na nawiązywanie współpracy między zespołami. Zależy mi na tym, aby w te badania włączyły się jak najszerszej również zespoły spoza głównego nurtu POB. Będę inspirować kierowników POB do wprowadzenia takiego modelu działania. Niezależnie od programu IDUB, widzę konieczność przygotowania strategicznej agendy badawczej Uczelni, w której wspólnie określimy obszary wewnętrznych programów operacyjnych, o kluczowym znaczeniu dla Politechniki i społeczeństwa, niezbędne do sfinansowania ze środków własnych. Jako pierwsze propozycje chciałbym poddać pod dyskusję programy **„PW Energia”** (wsparcie OZE dla samorządów i prosumentów), **„PW Smart Environment”** (wsparcie w zakresie systemów inteligentnego otoczenia i internetu rzeczy) oraz **„PW Zdrowie”** (innowacyjne rozwiązania techniczne dla szpitali, diagnostyki indywidualnej). Ważne dla mnie jest również zaadresowanie w badaniach Politechniki wyzwań stawianych przez czwartą rewolucję przemysłową (gospodarka 4.0), szczególnie, że w tym obszarze widzę ogromną szansę na współpracę wszystkich wydziałów Uczelni i uzyskanie efektu synergii. Niemniej ważne są dla mnie programy badań dla bezpieczeństwa i obronności kraju, w których Politechnika aktywnie uczestniczyła od pierwszych lat niepodległej Polski. Będę zabiegał o to, aby we wszystkie te działania aktywnie włączać interesariuszy z otoczenia społeczno-gospodarczego Politechniki.

Oprócz dużych przedsięwzięć badawczych planuję uruchomienie działań wspierających naszych najmłodszych i najmniej doświadczonych badaczy, a przede

wszystkim doktorantów i studentów, w postaci niewielkich grantów na rozwijanie innowacyjnych pomysłów (**„Voucher na innowacje”**), czy wstępne badania, których rezultatem będzie złożenie pierwszego w karierze wniosku o finansowanie projektu (**„Mój pierwszy grant”**).

Światowemu poziomowi działalności naukowej powinna towarzyszyć wysoka jakość kształcenia. Wiem, że naukowcy z Politechniki Warszawskiej odnoszą sukcesy w skali europejskiej i światowej oraz wykorzystują nowoczesne metody i dobre praktyki kształcenia. Zapewnienie warunków do stosowania i doskonalenia tych praktyk zarówno w jednostkach podstawowych, jak i w całej Uczelni istotnie wpłynie na wzrost poziomu jakości kształcenia.

Kluczowymi działaniami na rzecz rozwoju działalności dydaktycznej Uczelni będą: powiązanie treści merytorycznych programów studiów z prowadzoną działalnością naukową, dostosowanie celów kształcenia do aktualnych i przewidywanych potrzeb rynku pracy, wspieranie wszechstronnego rozwoju kadry dydaktycznej i studentów oraz zarządzanie kształceniem na poziomie ogólnouczelnianym. Niezbędne będzie zapewnienie pełnej zgodności oferty studiów z misją Uczelni oraz jej celami strategicznymi w zakresie rozwoju działalności naukowej i dydaktycznej, przy jednoczesnym pełnym wykorzystaniu możliwości wynikających z realizacji programu IDUB.

Za niezbędne uważam wprowadzenie zasadniczych zmian w koncepcji kształcenia na studiach II stopnia, mających na celu znaczące zwiększenie wartości dodanej z ukończenia studiów dla absolwentów. Wiem, że obecnie treści programów tych studiów oraz sposób ich realizacji nie spełniają wszystkich oczekiwań naszych studentów, a także pracodawców. Pełne wykorzystanie potencjału dydaktycznego i naukowego jednostek pro-



wadzących kształcenie przez tworzenie wspólnych kierunków i specjalności zwiększy atrakcyjność studiów oraz zapewni wszechstronność nabywanej wiedzy, kompetencji i umiejętności absolwentów. W osiągnięciu tych celów istotne wsparcie będzie stanowić realizacja programu IDUB, pozwalając na wprowadzenie do programów studiów nowych treści merytorycznych dotyczących zagadnień z zakresu priorytetowych obszarów badawczych Uczelni. Zwiększeniu jakości kształcenia na obu poziomach studiów będzie sprzyjać wprowadzenie do powszechnej praktyki interaktywnych metod kształcenia, wykorzystujących wszystkie sposoby uczenia się, wymieniane w modelu VARK: Visual (wizualne), Aural (słuchowe), Read/write (odczytu/zapisu) oraz Kinesthetic (kinestetyczne). Przykładem takich metod są metody problemowe, rozwijające umiejętności krytycznego i kreatywnego myślenia (Project Based Learning, Design Thinking) oraz metody laboratoryjne i projektowe, od lat stosowane w Politechnice Warszawskiej. Doskonalenie i powszechne wykorzystanie tych metod w połączeniu z kształceniem interdyscyplinarnym, rozwijanym w Uczelni w ramach realizacji innych programów zewnętrznych, np. NERW i NERW2, będzie sprzyjać osiągnięciu najwyższych kompetencji zawodowych przez absolwentów Uczelni. Wszystkie te działania przyczynią się do zwiększenia zakresu współpracy dydaktycznej i naukowej pomiędzy jednostkami PW i wzrostu zaangażowania studentów w prowadzoną działalność badawczą Uczelni. Ponadto, w ramach wsparcia rozwoju kształcenia interdyscyplinarnego i międzywydziałowej współpracy dydaktycznej, studentom zostanie zapewniony dostęp do rozszerzonej oferty zajęć, w szczególności w ramach przedmiotów obieralnych, realizowanych w całej Uczelni.

W kształceniu doktorantów pełne wykorzystanie wspólnego potencjału Szkół Doktorskich pozwoli na

utworzenie międzyobszarowych programów kształcenia łączących tematykę z różnych dyscyplin naukowych.

Dla rozwoju tego kształcenia konieczne będzie, oprócz programu IDUB, pełniejsze wykorzystanie dofinansowania z programów europejskich, jak np. Marie Curie Skłodowska Actions – program co-fund. Korzystanie z tych programów pozwoli doktorantom m.in. na realizowanie części prac w ramach rozprawy doktorskiej w renomowanych uniwersytetach europejskich, a naszej Uczelni na zwiększenie liczby zagranicznych doktorantów i zapewnienie środków finansowych na pokrycie kosztów przyjazdu wybitnych zagranicznych wykładowców, naukowców i praktyków. Tworzona z udziałem Politechniki Warszawskiej sieć Europejskich Politechnik również będzie przyczyniała się do pozyskiwania funduszy dedykowanych rozwojowi kształcenia doktorantów.

Nowe podejście do kształcenia w naszej Uczelni powinno być wypracowane przy współudziale wszystkich jej jednostek z uwzględnieniem tworzenia nowych kierunków i specjalności studiów, aktualizacji realizowanych programów studiów, uruchamiania studiów podyplomowych i kursów doszkalających oraz rozwoju i doskonalenia metod nauczania. Niezbędne jest zwiększenie wykorzystania w procesie kształcenia platform e-learningowych, a trzeba pamiętać, że PW była liderem e-learningu w Polsce, oraz wprowadzenie do nauczania elektronicznych narzędzi komunikacji, których użyteczność potwierdziły już nasze doświadczenia z pracy zdalnej w czasie epidemii. Towarzyszyć temu musi rozwój nowoczesnych cyfrowych platform edukacyjnych, oferowanie w szerszym zakresie kształcenia na odległość oraz doskonalenie infrastruktury informatycznej niezbędnej do realizacji kształcenia zdalnego. Stosowanie nowoczesnych metod e-learningu i zwiększanie kompetencji nauczycieli akademickich w zakresie stosowania tych

metod będzie jednym z priorytetów modernizacji systemu kształcenia.

Istotnym aspektem rozwoju działalności dydaktycznej będzie zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia studiów przez rozszerzenie współpracy dydaktycznej z uczelniami zagranicznymi w zakresie realizacji programów studiów i poszczególnych zajęć dydaktycznych, podwójnego dyplomowania oraz udziału w programach dydaktycznych o zasięgu międzynarodowym. W tych działaniach ważne będzie uzyskiwanie prestiżowych zagranicznych akredytacji programowych i instytucjonalnych dla najlepszych prowadzonych kierunków studiów. Pozwoli to na podniesienie prestiżu Uczelni na arenie międzynarodowej jako czynnika sprzyjającego zawieraniu umów bilateralnych z wiodącymi ośrodkami zagranicznymi o współpracy naukowej i dydaktycznej, co przyczyni się do zwiększenia mobilności międzynarodowej kadry, doktorantów i studentów. Będzie temu sprzyjać udzielanie przez Uczelnię dodatkowego wsparcia finansowego wyjazdów zagranicznych. Większa obec-

ność pracowników, doktorantów i studentów w ośrodkach zagranicznych będzie stanowić formę aktywnej promocji naszej Uczelni, co powinno przyczynić się do zwiększenia liczby studentów przyjeżdżających na studia w PW. Udział nauczycieli akademickich w wymianie międzynarodowej będzie stanowił podstawę do rozwoju ich kompetencji dydaktycznych, a w jego efekcie do doskonalenia jakości kształcenia. Jednocześnie wizyty zagranicznych nauczycieli akademickich pozwolą na rozszerzenie oferty przedmiotów prowadzonych w językach obcych, wymianę doświadczeń dydaktycznych i naukowych oraz tworzenie anglojęzycznych kierunków studiów.

Silnym wsparciem dla doskonalenia procesu kształcenia będzie dodatkowo skuteczna wymiana informacji o wynikach przeprowadzanych ocen programowych kierunków studiów dokonywanych w ramach akredytacji krajowych i zagranicznych. Dyskusja o wynikach tych ocen służyć będzie opracowaniu rekomendacji dotyczących kształcenia w poszczególnych jednostkach naszej Uczelni.

## Usprawniona organizacja i cyfryzacja

Jestem przekonany, że zarówno kształcenie, jak i badania naukowe prowadzone w naszej Uczelni wymagają szeroko rozumianego systemu wsparcia – optymalizacji procedur, przemyślanej ewolucji jednostek wspierających procesy kształcenia i realizacji badań, ochrony własności intelektualnej oraz transferu technologii.

Rozwój potencjału Uczelni w obszarze kształcenia wymaga nie tylko wdrażania nowoczesnych metod kształcenia i rozszerzenia oferty dydaktycznej, ale również poprawy jakości obsługi administracyjnej studiów i studentów. Służyć temu będzie rozwijanie e-procedur

i systematyczne zwiększanie zakresu wewnętrznej wymiany dokumentów w formie elektronicznej dotyczących wniosków oraz spraw zgłaszanych przez nauczycieli akademickich, pracowników administracji, studentów i doktorantów. Dla usprawnienia obsługi spraw studenckich niezbędne jest zminimalizowanie kontaktów studenta z administracją Uczelni w zakresie realizacji wszystkich procesów innych niż kształcenie. Obsługa studenta nie może być rozproszona, przeciwnie – należy dążyć do stanu, w którym student wszystkie swoje sprawy o charakterze administracyjnym jest

w stanie załatwić w jednym miejscu (w myśl idei *one-stop-shop*).

Niezbędne jest doskonalenie systemu USOS w celu zwiększenia zakresu dostępnych funkcjonalności, w tym wymiany danych z modułami zewnętrznymi i obsługi dokumentów elektronicznych, co przyczyni się do poprawy przyjazności USOS dla użytkowników, których już teraz zapraszam do dyskusji na temat propozycji usprawnień. Konieczne jest w szczególności uproszczenie procedur raportowania dotyczących studiów oraz zmniejszenie czasu opracowywania sprawozdań z wykonania zadań dydaktycznych, poprzez wykorzystywanie całego zasobu danych istniejących w systemach informatycznych Uczelni. Wprowadzane zmiany będą służyły również poprawie warunków studiowania oraz ułatwią studentom i doktorantom zapisy na zajęcia dydaktyczne w jednostkach podstawowych i na poziomie ogólnouczeniowym.

Sądzę, że należy również zweryfikować zasady rozliczania wykonania zajęć dydaktycznych i uznawania realizacji pensum. Szczególną uwagę trzeba poświęcić urealnieniu w tych rozliczeniach rzeczywistego nakładu pracy nauczycieli akademickich na przygotowywanie i prowadzenie zajęć wykładowych oraz egzaminów.

W obszarze badań i wdrożeń dostrzegam konieczność reorganizacji Centrum Obsługi Projektów (COP) i wprowadzenia wydziałowych biur wsparcia projektowego, poprawienia poziomu obsługi prawnej (szczególnie w zakresie ochrony praw własności intelektualnej i *know-how* PW), konsolidacji i uwspólnienia działań jednostek odpowiedzialnych w PW za komercjalizację wyników badań, a także nawiązania ścisłej i rzeczywistej współpracy z dużymi partnerami biznesowymi i funduszami inwestycyjnymi. Dla wsparcia obsługi projektów badawczych w Uczelni proponuję wprowadzenie nowej

koncepcji COP, jako centralnego repozytorium wiedzy projektowej, bazy danych i centrum analiz, działającego w ścisłej współpracy z nowoutworzonymi wydziałowymi biurami obsługi projektów, dofinansowywanymi z funduszu Uczelni. Za niezbędne działanie w tym obszarze uważam również usprawnienie funkcjonowania działu prawnego, ze szczególnym uwzględnieniem obsługi prawnej procesów krytycznych – negocjowania umów konsorcjum, NDA, podziału praw autorskich oraz utworzenie zespołu rzeczników patentowych *in house*.

Silnego wsparcia wymagają działania proinnowacyjne – mam zamiar wykorzystać tu dobre praktyki wypracowane już na kilku Wydziałach (m.in. na moim macierzystym Wydziale Chemicznym) i zastosować je w skali Uczelni, aby ułatwić nawiązywanie i rozwój współpracy z przedsiębiorstwami przemysłowymi. Doceniam aktualnie prowadzone działania CZliTT i IBS oraz przygotowywane do realizacji programy z obszaru „*Innowacje*” IDUB. Za ważne i warte dodatkowego wsparcia uważam programy „**Innowacyjna PW**” oraz „**Akcelerator PW**” dla firm *spin-off* i *spin-out*, docenione przez międzynarodowy panel ekspertów oceniających program IDUB i Radę Uczelni. Szczególny nacisk mam zamiar położyć na wsparcie młodych talentów i budowę środowiska *start-upowego* z wykorzystaniem energii Kół Naukowych oraz doktorantów. Niezwykle ważną rolę we wdrażaniu zmian w zakresie innowacji, rozwoju, transferu wiedzy i technologii oraz komercjalizacji badań widzę dla jednostek takich jak CZliTT, IBS oraz CEZAMAT.

CZliTT i IBS to jednostki krytyczne z punktu widzenia działań komercjalizacyjnych i transferu technologii w Uczelni. Uważam, że niezbędna jest konsolidacja i lepsze wykorzystanie ich potencjału, a także podjęcie szeregu działań zmierzających do uporządkowania legislacji wewnętrznej dotyczącej patentów, komercjalizacji wyników

badania i sposobu wdrażania osiągnięć pracowników Uczelni. Za konieczne uważam opracowanie strategii ochrony własności intelektualnej Uczelni z uwzględnieniem ochrony na rynkach zagranicznych (w tym opracowanie nowego regulaminu zarządzania prawami własności intelektualnej oraz infrastrukturą badawczą) oraz wprowadzenie mechanizmów wyceny własności intelektualnej i otwartych licencji dla wybranych praw ochronnych. Konieczne jest również maksymalnie szerokie wsparcie dla tworzenia *start-upów* uczelnianych i zapewnienie im podstawowej obsługi prawnej, księgowej i menedżerskiej na pierwszym etapie ich funkcjonowania, a także przestrzeni fizycznej do prowadzenia działalności. Takie działania już są częściowo realizowane w Politechnice Warszawskiej (programy Akcelerator PW, Innowacyjna PW, programy inkubacyjne CZLiTT i IBS), ale wymagają usystematyzowanego i szerszego podejścia. Ekosystem innowacji uzupełni program brokerów innowacji, działających bliżej klienta i lepiej rozumiejących specyfikę obszarów badawczych i uwarunkowań jednostek organizacyjnych Uczelni.

CEZAMAT postrzegam jako centralny hub technologiczny Uczelni, zapewniający dostęp do zaawansowanych technologii dla wszystkich jej zespołów naukowych (w tym również wsparcie technologiczne dla Centrów POB), a jednocześnie ośrodek inicjujący i koordynujący duże przedsięwzięcia technologiczne krajowe i międzynarodowe, zorientowany na projekty technologiczne prowadzące do wysokich poziomów TRL (6–9). Zakładam, że będzie on również pełnił rolę przestrzeni dla firm i *start-upów* o profilach technologicznych, a także centrum kluczowych platform technologicznych PW, finansowanych ze środków własnych Uczelni, linii kredytowych, programów rządowych i projektów w partnerstwie prywatno-publicznym.

Większość z wymienionych wyżej propozycji wymaga radykalnego zwiększenia poziomu cyfryzacji Politechniki Warszawskiej i konsekwentnego finansowania tego działania. Pandemia COVID-19 wymusiła na nas przyspieszoną naukę wykorzystywania wszelkich narzędzi informatycznych, ale pokazała też, jak wiele działań można w ten sposób usprawnić. Byłoby źle, gdybyśmy nie skorzystali z tej okazji. Uważam, że koniecznym warunkiem sprawnego działania administracji jest **pełna informatyzacja** zmierzająca do zoptymalizowania obiegu dokumentów w Uczelni. Stawiam sobie za cel całkowite odejście od papierowego obiegu dokumentów wewnętrznych.

Należy jednocześnie wziąć pod uwagę wszelkie zagrożenia, związane z pełną cyfryzacją obiegu dokumentów, których skutków Politechnika niedawno boleśnie doświadczyła. Dlatego istotny dla mnie jest dynamiczny rozwój Centrum Informatyzacji, szczególnie w zakresie zapewnienia Politechnice **cyberbezpieczeństwa**, na którym nie da się i nie wolno oszczędzać, szczególnie mając w pamięci ostatnie incydenty. Politechnika jest niekwestionowanym liderem naukowym w obszarze cyberbezpieczeństwa – należy stanowczo wykorzystać w praktyce zabezpieczania cyfrowego Uczelni potencjał i unikatowe kompetencje zespołów badawczych PW, z którymi mam zamiar ściśle współpracować. Uważam za konieczne przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji sieci informatycznych i zawartych w nich danych, systematyczne przeprowadzanie audytów zabezpieczeń sieci informatycznej Uczelni i nieustanny jej rozwój. Działania te uzupełnione być muszą rozbudową bezpiecznych narzędzi informatycznych wykorzystywanych w działalności naukowej i dydaktycznej, w tym oprogramowania do nauczania zdalnego i interaktywnych metod kształcenia. Niezbędnym wsparciem dla działań zaplanowanych

w obszarze badań i innowacji będzie cyfrowa platforma zarządzania wynikami badań, technologiami, prawami IP, infrastrukturą badawczą, umożliwiającą m.in. prowadzenie aukcji, wycen praw IP i komercyjną eksploatację urządzeń i laboratoriów.

Moje bogate doświadczenie zawodowe zdobyte podczas dotychczasowej pracy w naszej Uczelni, jak

również w wyniku aktywnej działalności w instytucjach i organizacjach krajowych oraz międzynarodowych są dla mnie źródłem inspiracji, pomysłów, nowych koncepcji, których urzeczywistnienie zależy od zaangażowania, współpracy nas wszystkich – mojej, kadry zarządzającej oraz pracowników, jak również naszych studentów, doktorantów i współpracowników.

***Deklaruję gotowość wzięcia pełnej odpowiedzialności za los Uczelni w najbliższej kadencji.***

***Razem z Państwem chciałbym przyczynić się do jej rozwoju nie tylko dla nas, ale przede wszystkim dla przyszłych pokoleń inżynierów, których wiedza, umiejętności i kompetencje będą kształtować przyszłość naszego społeczeństwa.***