

**ZAŁOŻENIA
STRATEGII ROZWOJU
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
DO ROKU 2028
*Nowelizacja Strategii Rozwoju PW***

Spis treści:

- I. WPROWADZENIE**
- II. WIZJA ROZWOJU**
- III. STRATEGICZNE KIERUNKI ROZWOJU**

Warszawa, dnia 17 kwietnia 2019 r.

I. WPROWADZENIE

STRATEGIA ROZWOJU POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ DO ROKU 2020, uchwalona przez Senat w roku 2011, jest obowiązującym dokumentem ukierunkującym rozwój podstawowych obszarów działalności Politechniki Warszawskiej. Biorąc pod uwagę stan realizacji tej strategii oraz zmieniające się uwarunkowania funkcjonowania PW, wynikające w szczególności z wejścia w życie w roku 2018 nowej ustawy regulującej funkcjonowanie szkolnictwa wyższego i nauki, zachodzi potrzeba nowelizacji strategii rozwoju z roku 2011.

Niniejszy dokument przedstawia założenia tej nowelizacji, których zadaniem jest ukierunkowanie prac nad opracowaniem strategii rozwoju PW z perspektywą roku 2028 – sformułowaniem celów strategicznych wraz z ich operacjonalizacją. Perspektywa roku 2028 implikuje realizację strategii w czasie obejmującym dwie kolejne kadencje władz akademickich Uczelni. Uchwalenie strategii jest w kompetencji Senatu. Opiniodawcze uprawnienia Rady Uczelni w odniesieniu do strategii, a także sprawozdań z jej realizacji obowiązują od 1 października 2019 r.

Dokument ten jest załącznikiem do uchwały Senatu przyjmującej „Założenia Strategii Rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2028”.

II. WIZJA ROZWOJU

Poniższe zapisy są modyfikacją wizji rozwoju PW określonej w strategii rozwoju Politechniki Warszawskiej z roku 2011. Za cel nadrzędny przyjęto stałe podnoszenie jakości we wszystkich obszarach działalności PW. W porównaniu ze strategią z roku 2011 większy nacisk położono na cele związane z osiągnięciem i utrwaleniem statusu uczelni o charakterze badawczym, na wzmocnienie związku badań naukowych z kształceniem oraz na zwiększanie efektywności funkcjonowania we wszystkich obszarach działalności PW.

*

Nadrzędnym celem rozwoju Politechniki Warszawskiej jest stałe podwyższanie jakości kształcenia oraz działalności naukowej, badawczo-rozwojowej i inżynierskiej we współdziałaniu

z krajowym i międzynarodowym otoczeniem Uczelni. W realizacji tego celu Politechnika Warszawska kieruje się Misją przyjętą przez Senat Politechniki Warszawskiej w roku 2000.

Strategiczne kierunki i cele rozwoju Politechniki Warszawskiej do roku 2028 odnoszą się do powyższego celu nadrzędnego. Ich realizacja zapewni Politechnice Warszawskiej wzmocnienie pozycji wiodącej polskiej uczelni akademickiej i lidera wśród uczelni technicznych, a także doprowadzi do podniesienia prestiżu międzynarodowego, wyrażonego m.in. w rankingach dotyczących różnych aspektów funkcjonowania uczelni.

Świadectwem osiągnięcia przez Politechnikę Warszawską tych celów strategicznych będzie:

- ✓ Osiągnięcie doskonałości edukacyjnej poprzez wprowadzenie innowacyjnych form kształcenia w powiązaniu z mechanizmami wiążącymi działalność naukową, badawczo-rozwojową i inżynierską z procesem dydaktycznym.
- ✓ Osiągnięcie stabilnego statusu uczelni badawczej w ramach krajowej inicjatywy „Strategia doskonałości”, w wyniku ustanowienia wysokich standardów jakości pracy naukowej i badawczo-rozwojowej, wysoką dynamiką rozwoju liczby prestiżowych publikacji i patentów oraz realizacją ważnych krajowych i międzynarodowych przedsięwzięć naukowych, badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych.
- ✓ Zapewnienie studentom możliwości kształcenia interdyscyplinarnego, obejmującego kształcenie w zakresie nauk humanistycznych i społecznych, niezbędnego dla inżyniera realizującego innowacyjne przedsięwzięcia w różnych obszarach swej działalności – świadomego obywatela, członka elity społeczeństwa.
- ✓ Aktywne, doceniane zaangażowanie pracowników i studentów w różnorodne formy życia publicznego przyczyniające się do wszechstronnego rozwoju cywilizacyjnego Polski, w szczególności we współpracy z otoczeniem samorządowym, gospodarczym i organami administracji państwowej oraz z systemem oświaty.
- ✓ Ugruntowanie opinii – w kraju i za granicą – że kształcenie i działalność badawcza jest realizowana w Politechnice Warszawskiej w sposób efektywny i przyjazny dla studentów i pracowników, spełniający najwyższe międzynarodowe standardy, co przyczyni się do zdynamizowania międzynarodowej wymiany kadry i studentów, wzrostu liczby studentów zagranicznych i coraz powszechniejszego zatrudniania wybitnych uczonych spoza Polski.

III. STRATEGICZNE KIERUNKI ROZWOJU

Założone strategiczne kierunki rozwoju realizujące cele sformułowane w powyższej wizji rozwoju odnoszą się do następujących obszarów działalności Politechniki Warszawskiej:

OBSZAR I: KSZTAŁCENIE

OBSZAR II: DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA I BADAWCZO-ROZWOJOWA

OBSZAR III: WSPÓLDZIAŁANIE Z OTOCZENIEM

OBSZAR IV: ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

Zachowano nazwy obszarów I, III i IV z obowiązującej strategii z roku 2011, natomiast nazwę obszaru II „Badania naukowe i komercjalizacja wyników badań” zastąpiono powyższą, jako

bardziej adekwatną do charakteru działalności PW, w szczególności biorąc pod uwagę, że komercjalizacja wyników badań nie należy do zasadniczych zadań uczelni.

Dla każdego z obszarów założono podstawowe kierunki rozwoju, które mogą być podstawą do określenia celów strategicznych i operacyjnych nowelizowanej strategii, a w dalszej kolejności do pełnej jej operacjonalizacji. Każdy z przyjętych kierunków rozwoju opatrzony jest komentarzem.

KSZTAŁCENIE

K1. Osiągnięcie doskonałości w kształceniu na wszystkich poziomach przez wprowadzenie innowacyjnych form i metod kształcenia oraz mechanizmów wiążących organizację i realizację kształcenia z prowadzoną na Uczelni działalnością naukową, badawczo-rozwojową i inżynierską.

Osiągnięciu doskonałości w kształceniu służy przede wszystkim zwiększenie motywacji i zaangażowania studentów w proces kształcenia, m.in. przez stosowanie metod kształcenia motywujących i aktywizujących studentów, zmiany w strukturze programów studiów (zmiana koncepcji kształcenia na 1. roku studiów), zmiany w infrastrukturze służącej realizacji kształcenia (otwarte przestrzenie edukacyjne) i szersze wykorzystanie ICT, m.in. Otwartych Zasobów Edukacyjnych, a także bardziej aktywny udział studentów w procesie doskonalenia i opracowywania nowych programów studiów. Istotne jest też lepsze, zindywidualizowane doradztwo i pomoc w sprawach akademickich, wykorzystujące możliwości wynikające z rozwoju techniki (analityka edukacyjna), umożliwiające m.in. otaczanie wykazujących szczególne zdolności studentów studiów I i II stopnia indywidualną opieką i umożliwianie im realizacji specjalnie zaprojektowanych programów i planów studiów. Wsparciem tych działań byłyby regulacje wewnątrzuczelniane, w tym przepisy Statutu, związane z nową, wprowadzoną ustawowo dydaktyczną ścieżką kariery akademickiej, motywujące kadrę akademicką do doskonalenia kompetencji dydaktycznych i wprowadzania innowacji w kształceniu.

K2. Dostosowywanie – we współpracy z pracodawcami – programów studiów i innych form kształcenia do potrzeb rozwoju kraju, w tym przyszłych potrzeb gospodarki, z uwzględnieniem społecznych i humanistycznych aspektów tych potrzeb.

Kluczowe znaczenie ma szybsze niż dotychczas wprowadzanie zmian w ofercie edukacyjnej Uczelni na podstawie prognozy rozwoju nauki i potrzeb społecznych, w tym gospodarczych, opracowanej we współdziałaniu z ekspertami zewnętrznymi (istotna rola Rady Uczelni). Zmiany te powinny być zharmonizowane z ewolucyjnymi zmianami w strukturze organizacyjnej Uczelni, ale także powinny stymulować niezbędne zmiany strukturalne. Ich efektem powinno być wdrożenie racjonalnej pod względem ekonomicznym, przełamującej skłonność do mnożenia kierunków studiów i specjalności, i czytelnej – zwłaszcza dla kandydatów na studia – oferty kształcenia na studiach I i II stopnia. Programy studiów technicznych powinny, zgodnie z trendami światowymi, w coraz większym stopniu mieć charakter interdyscyplinarny (międzywydziałowy) oraz obejmować aspekty pozatechniczne (humanistyczne i społeczne) oraz tworzyć warunki do rozwijania kompetencji społecznych, w tym stymulowania innowacyjnych i przedsiębiorczych postaw i inicjatyw studentów. Wsparciem dla realizacji ww. postulatów byłyby regulacje wewnątrzuczelniane, w tym przepisy Statutu, decentralizujące i odbiurokratyzujące proces wzbogacania i doskonalenia oferty edukacyjnej Uczelni.

K3. Zwiększenie międzynarodowej rozpoznawalności Uczelni jako instytucji oferującej kształcenie na wysokim poziomie, a w efekcie istotne zwiększenie liczby studentów zagranicznych oraz rosnący udział w prowadzeniu zajęć osób z zagranicy.

Niezbędna jest reorientacja priorytetów w zakresie umiędzynarodowienia kształcenia – wysoka jakość, powiązanie z badaniami (inicjatywa *European Universities*, rekrutowanie wyłącznie dobrych studentów itp.), tak aby przekształcić studia w jęz. angielskim – przynajmniej niektóre programy – w elitarną, atrakcyjną także dla kandydatów z kraju, formę studiów. Studia takie powinny być poddane akredytacji międzynarodowej. W ten sposób stworzony zostałby mechanizm przeciwdziałania ucieczce najlepszych kandydatów na studia w uczelniach zagranicznych. Oferta studiów w języku obcym powinna być dobrze skorelowana z programami w języku polskim. W szczególności, do wymagań związanych z ukończeniem studiów II stopnia (a docelowo także studiów I stopnia) powinien zostać wprowadzony obowiązek zaliczenia pewnej części przedmiotów w wersji angielskojęzycznej. Programy studiów i proces kształcenia powinny być projektowane w sposób sprzyjający międzynarodowej mobilności studentów oraz nauczycieli akademickich (zwłaszcza w odniesieniu do studentów oraz nauczycieli przyjeżdżających).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA I BADAWCZO-ROZWOJOWA

N1. Osiągnięcie wysokiego poziomu działalności naukowej, badawczo-rozwojowej i wdrożeniowej, zapewniającego stabilny status uczelni badawczej w ramach krajowego konkursu „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza”.

Transformacji Uczelni do modelu ośrodka naukowego światowego formatu zapewniającego osiągnięcie przez PW stabilnego statusu uczelni badawczej wymaga opracowania i wdrożenia „mapy drogowej” prowadzącej do ustanowienia: (1) wysokiego priorytetu działalności naukowej i badawczo-rozwojowej i wdrożeniowej, (2) realnego powiązania kształcenie (w szczególności w szkołach doktorskich i na studiach II stopnia) z najwyższej jakości badaniami naukowymi oraz prowadzoną na Uczelni działalnością badawczo-rozwojową, (3) wewnętrznych mechanizmów oceny jakości działalności w poszczególnych dyscyplinach naukowych. Wsparciem dla osiągnięcia tych celów powinny być regulacje wewnątrzuczelniane wspomagające naukową ścieżkę kariery akademickiej, motywujące kadre akademicką do stałego doskonalenia działalności naukowej, badawczo-rozwojowej i wdrożeniowej.

N2. Zwiększenie międzynarodowej rozpoznawalności działalności naukowej, wyrażonej prestiżowymi publikacjami i patentami międzynarodowymi oraz realizacją ważnych międzynarodowych przedsięwzięć naukowych, badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych.

Realne osiągnięcie tego celu wymaga w szczególności: (1) określenia i priorytetyzacji strategicznych obszarów badawczych Uczelni z uwzględnieniem dotychczasowych osiągnięć naukowe w poszczególnych dyscyplinach, (2) opracowania długofalowej strategii zwiększenia liczby prestiżowych publikacji i patentów międzynarodowych, (3) opracowania polityki zatrudniania wybitnych, rozpoznawalnych w świecie, naukowców i badaczy, (4) wprowadzenia mechanizmów wspomagających skuteczne pozyskiwanie finansowania w ramach międzynarodowych przedsięwzięć naukowych, badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych. Wsparciem dla realizacji tych celów powinny być regulacje wewnątrzuczelniane, w tym przepisy Statutu, stymulujące indywidualną i grupową aktywność naukową oraz proinnowacyjną i patentową pracowników.

N3. Zwiększenie efektywności działalności badawczo-rozwojowej, wyrażonej realizacją innowacyjnych projektów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych oraz podejmowaniem działań prowadzących do inicjowania przedsięwzięć o charakterze gospodarczym, mających ważne znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego Polski.

Realizacja tego celu wymaga zwiększenia aktywności pracowników na rzecz dobrostanu uczelni, w powiązaniu z aktywnością w budowaniu indywidualnych karier i planów zawodowych. Wymaga to ustanowienia dalekowzrocznej polityki biorącej pod uwagę aspiracje pracowników rozpoczynających karierę zawodową. Elementem tej polityki, chociaż nie jedynym, powinno być udoskonalenie i propagowanie: (1) polityki ułatwiającej powstawanie firm technologicznych typu *spin-off* i *spin-out* oraz transfer technologii do tych firm, (2) inkubatorów przedsiębiorczości, (3) projektów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych w ramach programu doktoratów wdrożeniowych, (4) spółek zależnych w celu realizacji krajowych (w szczególności w ramach programu Krajowych Inteligentnych Specjalizacji) i międzynarodowych innowacyjnych projektów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych.

WSPÓLDZIAŁANIE Z OTOCZENIEM

W1. Zintensyfikowanie i zwiększenie zakresu podejmowanych działań na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego, we współdziałaniu z Radą Uczelni i Konwentem.

Politechnika Warszawska dysponuje bardzo dużymi zasobami wartościowego kapitału intelektualnego (eksperci, specjaliści o unikatowych kompetencjach), a w wielu obszarach także nowoczesną bazą materialną dla działalności badawczej atrakcyjnej dla wielu podmiotów zewnętrznych (nowoczesne laboratoria). Z drugiej strony najbliższe otoczenie uczelni to przede wszystkim instytucje administracji państwowej i samorządowej oraz szerokie spektrum organizacji naukowych, kulturalnych, społecznych i społeczno-gospodarczych. Politechnika Warszawska powinna systemowo angażować się w działania różnego rodzaju platform, konsorcjów i zrzeczeń ww. podmiotów jako jeden z partnerów wnoszących przede wszystkim wkład intelektualny i w ten sposób realizować swoją społeczną odpowiedzialność i funkcję opiniotwórczą, a w konsekwencji tej szerokiej obecności także cele biznesowe.

W2. Uczynienie współpracy międzynarodowej w zakresie kształcenia i badań naukowych wiodącym zadaniem i narzędziem podnoszenia krajowego i zagranicznego prestiżu Uczelni.

Wysoki poziom działalności badawczej oraz kształcenia nie może zostać osiągnięty bez szerokich kontaktów ze światową społecznością akademicką i zagranicznymi ośrodkami naukowymi oraz międzynarodowymi instytucjami szkolnictwa wyższego i nauki. Kontakty takie powinny być utrzymywane na wielu poziomach - kierownictw tych podmiotów, pracowników i studentów. Należy dążyć do realizacji wspólnych przedsięwzięć o różnym charakterze, intensywniej o nich informować, a pracowników Uczelni osiągających sukcesy w takiej działalności lepiej doceniać w personalnych ocenach okresowych. Należy poszukiwać źródeł finansowania takiej współpracy. Uczelnia powinna się szczycić karierami swoich absolwentów i propagować ich sukcesy.

W3. Wzmocnienie więzi z absolwentami poprzez wprowadzenie różnorodnych mechanizmów motywujących absolwentów do angażowania się w działalność na rzecz dobrostanu i prestiżu Uczelni.

W wielu uczelniach świata kontakty z absolwentami są istotnym czynnikiem więzi z otoczeniem społeczno-gospodarczym, zwrotnym źródłem wiedzy o jakości prowadzonej działalności oraz wsparciem w różnego rodzaju przedsięwzięciach inwestycyjnych. Należy dążyć do rozwoju różnych form współpracy z absolwentami, zwłaszcza będącymi w fazie szczytowej kariery zawodowej. Dla tej grupy absolwentów uczelnia powinna stać się forum aktualnie przydatnych kontaktów i źródłem inspiracji dla przyszłych działań zawodowych.

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

O1. Konsolidacja struktury organizacyjnej Uczelni wokół pokrewnych dyscyplin naukowych, sprzyjająca zwiększeniu efektywności wykorzystania kapitału intelektualnego i zasobów materialnych, a także podejmowaniu multidyscyplinarnych i interdyscyplinarnych inicjatyw badawczych i edukacyjnych.

Zmienione prawo o szkolnictwie wyższym i nauce kładzie silny nacisk na poziom badań naukowych uzależniając od niego m.in. uprawnienia do doktoryzowania i habilitowania, możliwość prowadzenia szkół doktorskich oraz finansowanie działalności badawczej. Jednocześnie wprowadzono nowy podział na dyscypliny naukowe, redukując ich dotychczasową liczbę przy jednoczesnym poszerzeniu zakresów nowych dyscyplin. Związek badań i dydaktyki odzwierciedlony jest także w większej swobodzie programowej tych uczelni, które w dyscyplinach związanych z prowadzonym kierunkiem studiów posiadają wyższą kategorię naukową. Naszkicowane wyżej akcenty oraz prawne warunki realizacji ustawowych zadań uczelni sprawiają, że powinna się także zmieniać jej struktura organizacyjna. Z jednej strony w kierunku większej integracji zespołów badawczych i dydaktycznych, co powinno wpłynąć korzystnie na efektywność wykorzystania bazy materialnej i kapitału intelektualnego Uczelni, a z drugiej strony w kierunku uelastycznienia wewnętrznych struktur jednostek o większym stopniu zintegrowania w celu umożliwienia łatwiejszego dostosowywania się do zmiennych trendów badawczych i oczekiwań edukacyjnych. W przypadku dużych uczelni, a taką jest PW, zmiany powinny być przede wszystkim ewolucyjne, tzn. kolejne kroki powinny wynikać z obserwacji skutków zmian dokonanych wcześniej tak, aby korygować planowane działania. Wskazane jest, aby cele operacyjne były wzmacniane przez wykorzystanie narzędzi ekonomicznych, a ocena skutków zmian organizacyjnych bazowała na odpowiednio skonstruowanych wskaźnikach.

O2. Zwiększenie skuteczności zarządzania procesem kształcenia oraz mechanizmów realizacji przedsięwzięć badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych poprzez wprowadzanie ekonomicznych miar efektywności jako jednego z kryteriów oceny ich jakości.

Skuteczne zarządzanie procesami dydaktycznymi oraz projektami badawczymi o różnej skali wymaga zwiększenia decyzyjności osób sprawujących funkcje kierownicze w Uczelni oraz precyzyjnego określenia ich kompetencji i odpowiedzialności. Należy wzmocnić nadzór nad realizacją podejmowanych działań tak, aby były wdrażane zgodnie z zamysłem oraz oceniać ich efektywność na podstawie wskaźników właściwych dla działania i jego celu. Należy dążyć do podnoszenia kwalifikacji kadry kierowniczej poprzez systematyczne specjalistyczne szkolenia i personalne oceny okresowe.

O3. Racjonalizacja gospodarowania bazą materialną poprzez wprowadzenie elementów centralizacji zarządzania zasobami materialnymi rozproszonymi w jednostkach organizacyjnych Uczelni.

Majątek Uczelni rośnie i jest coraz bardziej różnorodny. Tworzą go zasoby materialne i niematerialne. Wszystkie powinny być chronione i utrzymywane we właściwym stanie. Podstawowe znaczenie w zakresie zasobów materialnych ma administracja Uczelni, przy czym istniejące elementy centralnego zarządzania majątkiem powinny zostać zintegrowane z elementami zarządzania rozproszonymi w jednostkach organizacyjnych Uczelni, np. poprzez klarowny podział zadań utrzymaniowych, proporcjonalnie do potencjału wykonawczego. Należy szerzej wdrażać analizy ekonomiczne i analizy ryzyka w zarządzaniu majątkiem.