

**ZAŁOŻENIA
STRATEGII ROZWOJU
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
DO ROKU 2015**

1. Założenia wstępne
2. Kierunki rozwoju Politechniki Warszawskiej
3. Sposób i harmonogram opracowania Strategii

Warszawa maj 2004 r.

Motto: „Umiejętności dotąd są jeszcze próżnym wynalazkiem może czczym tylko rozumu wywodem albo próżniactwa zabawą, dopokąd nie są zastosowane do użytku narodów”

Stanisław Staszic 1755 –1829.

1. ZAŁOŻENIA WSTĘPNE

Siłą Politechniki Warszawskiej jest tradycja twórczego rozwoju. Społeczność akademicka świadoma odpowiedzialności za losy Uczelni uznaje za swoją powinność inicjowanie i realizowanie działań o charakterze strategicznym. Misja Politechniki Warszawskiej wymaga, by społeczność akademicka Uczelni nie tylko w sposób ciągły dostosowywała swoją działalność do zachodzących przekształceń i wyzwań cywilizacyjnych, ale by była zdolna do podejmowania zmian skierowanych ku przyszłości. Przede wszystkim Politechnika Warszawska powinna stać się wiodącą uczelnią techniczną w Europejskiej Przestrzeni Szkolnictwa Wyższego i Europejskiej Przestrzeni Badań Naukowych.

Ważne jest by społeczność akademicka urzeczywistniała ideę rozwoju na zasadach samorządności i kolegalności, w warunkach otwartej kultury organizacyjnej. Brak dyskusji, konsensusu i spójnej koncepcji zmian powoduje opóźnienie procesu koniecznych przekształceń i ogranicza możliwości rozwoju.

Uczelnia przyjmuje jako swój nadrzędny cel kształcenie elity społecznej dla krajowej i europejskiej nauki, gospodarki oraz administracji, ludzi skierowanych ku przyszłości, o szerokich horyzontach, zdolnych do stosowania oraz tworzenia nowych technik, technologii i systemów zarządzania procesami.

Zakłada się, że tworzenie, gromadzenie i rozpowszechnianie wiedzy, stanie się w przyszłości podstawowym czynnikiem rozwoju gospodarczego. Istotą tworzącego się społeczeństwa wiedzy będą procesy informacyjne, które w dużym stopniu przyczynią się do wprowadzania nowych form i treści w systemie edukacji. Równie istotne są procesy integracji i współpracy międzynarodowej. Udział w europejskich projektach tworzenia wiedzy i wymiany informacji powinny przyczynić się do rozwoju mechanizmów działania społeczeństwa obywatelskiego i koniecznej, w Polsce, proinnowacyjnej polityki państwa. Potrzeba zmian w zakresie edukacji wyższej wynika również z zachodzących procesów globalizacyjnych, w wyniku których coraz więcej absolwentów Politechniki Warszawskiej będzie podejmowało pracę w obszarze innowacyjnych technologii i usług opartych na wiedzy, a mniej w tradycyjnych gałęziach działalności inżynierskiej. Zjawisko to znajdzie odbicie w preferencjach kandydatów na studia.

Rozwój oferty edukacyjnej na poziomie wyższym, nacisk czynników demograficznych oraz proces integracji europejskiej spowoduje wzrost konkurencji między uczelniami, także w wymiarze międzynarodowym. Równocześnie postanowienia Deklaracji Bolońskiej^[1] zobowiązują Politechnikę Warszawską do trwałej, instytucjonalnej współpracy z zagranicznymi ośrodkami akademickimi i badawczymi. Współpraca ta powinna stworzyć odpowiednie warunki dla zwiększenia mobilności środowiska akademickiego – swobodnego przepływu

^[1] The European Higher Education Area – Joint Declaration of the European Ministers of Education Convened in Bologna on the 19th of JUNE 1999.

studentów i kadry - jak i zapewnić Uczelni wysoką pozycję w Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej i Badawczej.

Politechnika Warszawska kształcąc głównie w dziedzinach techniki i nauk ścisłych, realizować będzie ideę *universitas* rozwijając również kształcenie na kierunkach związanych z tymi dziedzinami, dbając o wszechstronny intelektualny rozwój swoich absolwentów w zakresie innych umiejętności np. ekonomicznych i społecznych. Wobec dużej niepewności co do przyszłych rynków pracy ewolucja systemu edukacyjnego Uczelni będzie prowadziła do rozwoju umiejętności samodzielnego kształcenia, zdobywania wiedzy oraz wyszukiwania i gromadzenia informacji koniecznych do podejmowania decyzji i zarządzania procesami. Zmiany te będą realizowane przez dostosowywanie programów nauczania do nowych wyzwań społecznych, rozwój indywidualnych i interdyscyplinarnych programów studiów, rozszerzenie kształcenia w ramach treści podstawowych, a także prowadzenie działalności naukowej i badawczej w dziedzinach uznanych za priorytetowe w skali Polski, Europy i świata.

Badania naukowe prowadzone w Politechnice Warszawskiej będą w sposób systemowy związane z procesem kształcenia, szczególnie na studiach II stopnia - magisterskich i studiach III stopnia - doktoranckich. Struktury organizacyjne oraz zasady finansowania badań w Uczelni powinny z jednej strony zapewnić ich skuteczność i konkurencyjność, a z drugiej możliwość tworzenia zespołów badawczych o charakterze interdyscyplinarnym.

Podstawowym w Politechnice Warszawskiej systemem kształcenia są studia dwustopniowe odpowiadające założeniom Deklaracji Bolońskiej. Zgodnie z tym dokumentem, Uczelnia rozwija punktowy system rozliczania studentów (ECTS), porównywalne dyplomy z czytelnymi suplementami, system zapewniający krajową i międzynarodową mobilność studentów i pracowników oraz ujednoliconą metodykę oceny i utrzymania jakości kształcenia.

2. KIERUNKI ROZWOJU POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

Podane poniżej główne kierunki rozwoju Politechniki Warszawskiej sformułowano uwzględniając również materiały źródłowe^{2[2]} dotyczące strategii rozwoju Uczelni oraz wyniki dyskusji prowadzonej w środowisku akademickim.

KIERUNEK I. OFERTA EDUKACYJNA. Zakłada się stałą modyfikację oferty edukacyjnej Uczelni dostosowującą programy i kierunki studiów do zmieniających się uwarunkowań społecznych, w szczególności dostosowanych do przyszłych rynków pracy. Procesom monitorowania zmian należy nadać charakter systemowy i realizować je w skali całej Uczelni. Przy tym powinna zostać przyjęta zasada rozwijania kształcenia w dziedzinach podstawowych nauk ścisłych oraz zasada łączenia nauk technicznych z ekonomią i wiedzą o zarządzaniu, wiedzą społeczną i humanistyczną. Przełamując tendencje do prowadzenia nadmiernej liczby kierunków i specjalizacji, należy rozwijać kształcenie w ramach makrokierunków oraz studiów międzywydziałowych. Studia w języku angielskim (lub w innym języku obcym) powinny zostać w sposób znaczący rozszerzone również w ramach systemu współpracy międzywydziałowej. Konieczne staje się także tworzenie warunków do samodzielnego studiowania poprzez zwiększanie w programach nauczania segmentu zajęć laboratoryjnych, obejmujących również laboratoria otwarte oraz zajęcia projektowe i seminaryjne, a także indywidualne i zespołowe zadania badawcze. Zakłada się istotne zwiększanie naboru na studia II stopnia spośród absolwentów stopnia I innych uczelni. Także rozwój oferty i jakości studiów doktoranckich powinien być stałym procesem związanym z rozwojem Uczelni.

^{2[2]} Założenia strategii rozwoju. Materiały źródłowe. Okres 1991 – 2003.

KIERUNEK II. JAKOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ STUDIÓW. Konieczne jest opracowanie i wprowadzenie kompleksowego systemu oceny jakości kształcenia, który obejmowałby ocenę jednostek istotnych dla procesu edukacyjnego, ocenę programów studiów oraz sposobów ich realizacji. Ten etap prac wymaga udziału studentów. Konieczne jest przy tym uwzględnianie wymagań akredytacji państwowej, środowiskowej i międzynarodowej. Systemy oceny jakości kształcenia powinny obejmować ofertę edukacyjną Uczelni oraz wykształcenie absolwentów. Studia na Politechnice Warszawskiej mają umożliwić zdobywanie wiedzy i umiejętności zarządzania projektami, podejmowania decyzji, komunikowania się w zespole i rozwój aktywnej postawy na rynku pracy. Wymaga to dalszego rozszerzenia elastyczności systemu kształcenia, w szczególności w odniesieniu do przedmiotów podstawowych dla danej dziedziny oraz ograniczania sztywnych podziałów na wąskie specjalności lub specjalizacje. Przyjmuje się, że absolwent studiów pierwszego stopnia będzie miał możliwość kontynuowania kształcenia na studiach drugiego stopnia również na kierunkach pokrewnych.

KIERUNEK III. ROZWÓJ KADRY. Trwały rozwój Uczelni wymaga stworzenia odpowiednich warunków dla przyspieszenia rozwoju zawodowego i zdobywania kolejnych stopni kariery akademickiej. Proces stałej odnowy kadr powinien być stymulowany przez uczelniane systemy zatrudnienia, politykę płacową, oceny pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. W systemach oceny i awansu kadry należy przede wszystkim brać pod uwagę osiągnięcia z zakresu wdrożeń konstrukcyjnych, technologicznych i systemowych, jak również ekonomicznych i organizacyjnych. Działania te powinny również uwzględniać tak istotne dla rozwoju zawodowego czynniki, jak umacnianie więzi akademickich, dobre stosunki międzyludzkie, zachowanie tradycji i zasad etyki akademickiej, dbałość o prestiż zawodu i satysfakcję pracowników. Należy również stworzyć dogodne warunki do zatrudniania najzdolniejszych młodych absolwentów – również z innych uczelni – oraz wyższej kadry naukowej w tych dyscyplinach naukowych, które Uczelnia uznaje za przyszłościowe.

KIERUNEK IV. BADANIA NAUKOWE. Badania naukowe są integralnie związane z procesem kształcenia studentów Politechniki. Założenie to jest szczególnie istotne przy tworzeniu i realizowaniu programów nauczania na studiach drugiego stopnia i studiach trzeciego stopnia - doktoranckich. Strategicznym celem Politechniki jest zwiększenie udziału pracowników akademickich i studentów w międzynarodowych programach i projektach naukowych oraz pracach dotyczących wzrostu innowacyjności. W związku z tym konieczne staje się organizowanie i prowadzenie badań w oparciu o struktury finansowe łączące fundusze strukturalne i fundusze kolejnych programów badawczych Unii Europejskiej, środki budżetowe, środki własne Uczelni oraz pozabudżetowe źródła finansowania. W tym celu należy stworzyć warunki organizacyjne i motywacyjne zapewniające prowadzenie badań interdyscyplinarnych, zakładanie konsorcjów naukowo – badawczych, partnerstwo w sieciach naukowych i jednostkach wdrożeniowych umożliwiających transfer technologii. Uznaje się za konieczne koncentrowanie środków w preferowanych obszarach badań naukowych oraz działań innowacyjnych i wdrożeniowych zgodnych z celami Polskiej i Europejskiej Przestrzeni Badań Naukowych.

KIERUNEK V. WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA. Rozwój współpracy międzynarodowej zarówno w sferze edukacyjnej jak i badawczej uznaje się za warunek konieczny rozwoju Uczelni. Współpraca w zakresie naukowym powinna stworzyć możliwość

pozyskiwania znaczących środków finansowych zarówno z funduszy Unii Europejskiej, jak i funduszy krajowych. W zakresie kształcenia studentów należy rozwijać ich międzynarodową wymianę, prowadzenie wspólnych prac i egzaminów dyplomowych w formie „wspólnych” czy „równoległych” dyplomów. System kształcenia powinien sprzyjać mobilności studentów i pracowników w skali międzynarodowej umożliwiając studiowanie w różnych uczelniach partnerskich oraz uczestnictwo w stazach zawodowych. Rozwój takiego systemu wymaga rozszerzenia oferty edukacyjnej w języku angielskim (lub w innym języku obcym) zarówno w postaci pełnych programów studiów, jak i ich części np. wybranych przedmiotów lub specjalizacji. Współpraca ta powinna rozwinąć wymianę studentów, doktorantów, młodych pracowników naukowych oraz profesorów wizytujących. Uznaje się za konieczne udoskonalenie obsługi finansowej i administracyjnej tych procesów. Należy stworzyć system bodźców, zachęt i ułatwień zespołom badawczym i osobom rozwijającym współpracę międzynarodową.

KIERUNEK VI. KSZTAŁCENIE USTAWICZNE^{3[3]}. Jednym z zasadniczych elementów poszerzenia oferty edukacyjnej powinny być programy realizujące idee kształcenia ustawicznego ogólnego i zawodowego, obejmujące studia na wszystkich poziomach, łącznie z studiami doktoranckimi, studiami podyplomowymi, kursami doszkalającymi oraz ofertą wybranych wykładów akademickich. System ten powinien umożliwiać powrót do studiowania w dowolnym wieku. Ważne jest również, by oferta Uczelni była zróżnicowana pod względem formy nauczania, zapewniając również możliwość kształcenia na studiach wieczorowych i zaocznych z wykorzystaniem technik informatycznych oraz metodyki kształcenia „na odległość”. Studia podyplomowe oraz kursy specjalistyczne powinny być prowadzone w porozumieniu z zainteresowanymi firmami oraz powinny być dostępne dla studentów studiów stacjonarnych Uczelni. Osiągnięcie wskazanych celów wymaga dalszego rozwoju narzędzi kształcenia ustawicznego, w szczególności: opracowania nowych metodyk nauczania, infrastruktury technicznej i organizacyjnej przy koncentracji środków na poziomie Uczelni, a w tym poszerzenia bazy danych obejmującej w postaci elektronicznej podręczniki i pomocnicze materiały dydaktyczne.

KIERUNEK VII. ZARZĄDZANIE I PROMOCJA UCZELNI. Zwiększenie profesjonalności zarządzania Uczelnią oraz osiągania celów strategicznych wymaga, aby w ramach posiadanej autonomii w sposób ciągły dostosowywać struktury organizacyjne i funkcjonalne jednostek dydaktycznych i administracyjnych do zmieniających się zadań. Zakłada się dalsze wprowadzanie i rozwijanie zintegrowanego systemu zarządzania jakością obejmującego obszary wykonania, nadzoru i zarządzania. Proces ten pozwoli na stopniową optymalizację struktur Uczelni w obszarze zakładów, katedr, instytutów, wydziałów i szkół oraz administracji. Rozwój badań naukowych wymaga tworzenia elastycznej organizacji struktur dla podejmowania problemów interdyscyplinarnych w centrach jakości, wprowadzenia własnego uczelnianego systemu polityki płacowej, kompleksowego systemu doskonalenia kwalifikacji wszystkich pracowników Uczelni.

Promocja Uczelni i jej absolwentów powinna zostać w sposób znaczący udoskonalona. Przyjmuje się, że pomyślny rozwój Uczelni zależy nie tylko od zdolności do efektywnego gromadzenia zasobów (intelektualnych i majątkowych), ale i od dbałości o prestiż naukowy i dydaktyczny Politechniki. Priorytetem dla władz Uczelni jest rozwój systemu promocji Politechniki, jej kadry, studentów i absolwentów. Ważnym elementem podejmowanych w tym zakresie działań będzie profesjonalne kształtowanie wizerunku Uczelni.

^{3[3]} Kształcenie ustawiczne traktuje się jednoznacznie z „uczeniem się przez całe życie”.

KIERUNEK VIII. BAZA MATERIALNA UCZELNI. Rozwój nowoczesnej bazy materialnej Uczelni uznaje się za podstawowy warunek wzrostu jakości kształcenia i badań naukowych oraz efektywności działań Politechniki Warszawskiej. Prace w tym zakresie powinny obejmować unowocześnianie posiadanej bazy materialnej: budynków i ich wyposażenia, infrastruktury i struktur informatycznych obejmujących również uczelniane systemy wspomagające zarządzanie Uczelnią. Rozwój tych systemów w zakresie kształcenia, badań i finansów, w tym materii kadrowo-płacowej uznaje się za główne problemy strategii rozwoju bazy materialnej. Równie ważnym zadaniem planowania strategicznego jest zwiększenie dostępności pracowników i studentów do systemów informatycznych i zasobów bibliotecznych a także wyposażenie laboratoriów i pomieszczeń dydaktycznych w nowoczesne techniki badawcze, w szczególności multimedialne. Istotnym elementem strategii rozwoju jest wzrost standardów technicznych pomieszczeń ogólnych i domów studenckich oraz program budowy uczelnianego systemu informacyjnego zapewniającego wymianę informacji między studentami a kadrami i wspomagającego pracę dziekanatów. Rozbudowa systemu informacyjnego ma też usprawniać zarządzanie Uczelnią w zakresie finansów i administracji oraz monitorowanie tych procesów. Rozwój bazy materialnej Uczelni powinien kształtować nowoczesny wizerunek Politechniki Warszawskiej.

KIERUNEK IX. AUTONOMIA UCZELNI. Akademicka autonomia Uczelni powinna zostać zdefiniowana w strategii Uczelni, szczególnie w zakresie praw do samodzielnego określania swojej misji, systemu, kierunków, planów i programów studiów z uwzględnieniem wymagań akredytacji jak również kształtu polityki rekrutacyjnej oraz określania sposobów oceny wyników nauczania. W odniesieniu do organizacji i zarządzania Uczelnią autonomia powinna obejmować: prawo do uchwalenia swojego statutu, własnej strategii rozwojowej, ustalania - w ramach delegacji ustawowych – opłat za niektóre usługi edukacyjne, prawo do podejmowania działalności gospodarczej w dziedzinach wybranych przez Uczelnię, prawo do dysponowania swoim majątkiem i zachowania jego integralności, prawo do obrotu zasobami kapitałowymi na zasadach dotyczących środków publicznych. Strategia Uczelni powinna uwzględniać zasadę organizacji uczącej się, z której wynika konieczność prowadzenia stałego procesu doskonalenia działań oraz definiowania nowych zadań dydaktycznych i naukowych.

KIERUNEK X. SAMORZĄDNOŚĆ STUDENCKA. Demokratyzacja życia społecznego, integracja europejska i zachodzące przemiany cywilizacyjne powodują konieczność rozszerzenia akademickiej samorządności studenckiej. Samorząd Studencki powinien uczestniczyć w procesach decyzyjnych dotyczących społeczności studenckiej, w szczególności należy zwiększyć udział studentów w pracach na rzecz rozwoju programów studiów, systemu oceny jakości kształcenia, współpracy międzynarodowej czy pomocy materialnej dla studentów. Działalność samorządowa studentów powinna stwarzać warunki do rozwoju przedsiębiorczości i aktywności w obszarze kształcenia, spraw socjalnych, kultury, sportu i rekreacji. Realizacja tych założeń wymaga wprowadzenia stosownych rozwiązań systemowych w przyszłych strukturach organizacyjnych i procedurach legislacyjnych Uczelni. Priorytetem podejmowanych w tym zakresie działań jest integracja środowiska akademickiego oraz kształtowanie nowoczesnego wizerunku Politechniki Warszawskiej.

3. SPOSÓB I HARMONOGRAM OPRACOWANIA STRATEGII

Zakłada się, że Strategia zostanie opracowana i przyjęta przez Senat Politechniki Warszawskiej przed końcem kadencji akademickiej 2002 – 2005 r. Strategia Uczelni powstanie z uwzględnieniem powyższych założeń.

Strategia zostanie sformułowana w dokumencie dotyczącym całej Uczelni, zatytułowanym „Strategia Politechniki Warszawskiej do roku 2015” - będzie to dokument przyjęty przez Senat Uczelni w formie uchwały. Drugim elementem strategii Uczelni będą strategie cząstkowe, przygotowane przez poszczególne jednostki Politechniki i przyjęte uchwałami Rad Wydziałów i Kolegiów lub decyzjami kierowników jednostek administracji, zaopiniowanych przez odpowiednie gremia pracowników. Projekty tych dokumentów powinny być przygotowywane przy współpracy specjalistów z zakresu metod projektowania systemów zarządzania oraz z wykorzystaniem doświadczeń związanych z procesami zarządzania wiedzą.