

*Uchwała Rady Wydziału Informatyki  
w dniu 16 stycznia 2019 r.*

**Strategia Rozwoju Wydziału Informatyki  
w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych  
na lata 2019-2023**

*Dokument ten zawiera zapisy dotyczące wdrażania celów operacyjnych Strategii Rozwoju  
Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych przez Wydział Informatyki.*

**Warszawa, styczeń 2019**

## **Charakterystyka Wydziału Informatyki**

Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych powstała w 1994 i pierwszym Kierunkiem, na którym prowadzono studia dzienne i ówczesne wieczorowe była Informatyka. Uczelnia nie miała jeszcze wtedy struktury wydziałowej.

Obecnie, Wydział Informatyki, powołany w 2005 roku, jest największą i najbardziej dynamicznie rozwijającą się jednostką uczelni.

Utworzenie struktur uczelnianych, rozwój kadry badawczo-dydaktycznej jak i stworzenie ambitnego Programu Studiów pozwoliło z czasem na; kształcenie specjalistów w dziedzinie budowy i zastosowań nowoczesnych technik komputerowych ważnych dla rozwoju kraju, na prowadzenie badań naukowych dotyczących postępu i innowacyjnego rozwoju aktualnych technologii informatycznych znajdujących zastosowanie w różnych dziedzinach i dyscyplinach.

Wydział Informatyki metodycznie rozwija i wzbogaca programy nauczania, biorąc pod uwagę przede wszystkim światowe kierunki rozwoju informatyki i ich zastosowań, a także potrzeby krajowego rynku pracy. Ciągłe doskonalona oferty edukacyjnej obejmuje tworzenie nowych specjalności, z jak najpełniejszym wykorzystaniem potencjału kadrowego Wydziału. W rezultacie, dotychczasowa oferta dydaktyczna PJATK umożliwia kandydatom jak i obecnym studentom przygotowanie do realizacji zróżnicowanych planów zawodowych. Obecnie, Wydział umożliwia także studia obcokrajowcom oferując kształcenie na Kierunku Informatyka również w języku angielskim.

Efektywność dotychczasowych działań i decyzji programowych jak i organizacyjnych w uczelni potwierdza stale rosnąca liczba kandydatów na studia jak i liczba absolwentów Kierunku Informatyka. O dynamice rozwoju Wydziału świadczy najlepiej liczba studentów, w 1994 roku studia rozpoczęło 90 studentów (30 na studiach dziennych, 60 na studiach wieczorowych), w październiku 2018 roku jest ich w sumie ponad 3200, w tym 1507 na studiach stacjonarnych, 1714 na studiach niestacjonarnych.

Dbłość o rozwijanie i ciągłe dostosowanie do potrzeb rynku pracy treści programowych w dyscyplinie stanowiącej trzon i podstawę działania większości gałęzi przemysłu, zastosowań medycznych, edukacji, administracji i innych, skutkuje bardzo dobrą pozycją naszych absolwentów na rynku pracy.

Wejście w życie Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 z początkiem roku akademickiego 2018/2019 zbiegło się z tworzeniem Strategii Rozwoju Uczelni i Strategii Wydziału Informatyki do roku 2023. Reforma Szkolnictwa Wyższego pozwoliła na wykorzystanie szerszej autonomii uczelni w kształtowaniu jej struktur wewnętrznych celem efektywnej realizacji misji uczelni. I tak, aby nie zakłócić skuteczności efektywnie działających procesów wewnętrznych w PJATK pozostawiono strukturę Katedr na Wydziale Informatyki zbudowanych wokół specjalności naukowych ich pracowników badawczo-dydaktycznych. Co do zasady, pracownicy specjalizujący się w danych działach Informatyki Technicznej i Telekomunikacji są autorami i wykonawcami zadań dydaktycznych w tym zakresie.

Obecnie wyodrębnione Katedry w ramach Wydziału Informatyki to:

Katedra Baz Danych

Katedra Mechaniki, Informatyki i Robotyki

Katedra Inżynierii Oprogramowania

Katedra Metod Programowania

Katedra Systemów Inteligentnych, Algorytmiki i Matematyki

Katedra Multimediów

Katedra Sieci Komputerowych i Systemów Rozproszonych

Kształcenie na Wydziale Informatyki koncentruje się na Kierunku Informatyka. Są to studia w dyscyplinie Informatyka Techniczna i Telekomunikacja o profilu ogólnoakademickim.

Oferowane **formy kształcenia i specjalizacje** to:

**- studia pierwszego stopnia;**

- stacjonarne oferowane w języku polskim i angielskim,
- niestacjonarne oferowane w języku polskim i angielskim,

**- studia drugiego stopnia;**

- stacjonarne oferowane w języku polskim i angielskim,
- niestacjonarne oferowane w języku polskim i angielskim,

**- studia podyplomowe** w następujących specjalnościach:

- Bazy Danych i ich aplikacje,
- Cyberbezpieczeństwo,
- Big Data – Inżynieria dużych zbiorów danych,
- Systemy informatyczne, aplikacje i bazy danych,

**- MBA dla branży IT,**

**- certyfikowane szkolenia** w ramach Akademickiego Centrum Szkoleniowego.

**Specjalizacje – studia pierwszego stopnia**

- Bazy danych,
- Inżynieria oprogramowania i baz danych,
- Programowanie systemowe i sieciowe,
- Inteligentne systemy przetwarzania danych,
- Sieci urządzeń mobilnych,
- Multimedia,
- Multimedia – animacja 3D,
- Multimedia programowanie gier,
- Robotyka,
- Programowanie aplikacji biznesowych,
- Hurtownie danych,

**Specjalizacje – studia drugiego stopnia**

- Data science,
- Inżynieria oprogramowania, procesów biznesowych i baz danych,
- Technologie sieci urządzeń mobilnych oraz chmury obliczeniowej,
- Interakcja człowiek-komputer,
- Zarządzanie projektami,
- Informatyka społeczna.

Fakty wymienione poniżej uzupełniają charakterystykę Wydziału Informatyki;

- Od roku 2002 Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie Informatyka (obecnie wg klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych z 2018 roku, w dyscyplinie Informatyka Techniczna i Telekomunikacja), a od 2009 uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w tej dyscyplinie,

- Wydział Informatyki posiada kategorię A - jedną z najwyższych ocen przyznawanych przez Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych, za jakość działalności naukowej i badawczo-rozwojowej, przyznaną w 2017 roku,
- Dzięki ofercie studiów wspomaganym wykorzystaniem metod kształcenia na odległość działalność dydaktyczna Wydziału ma szeroki zasięg krajowy i międzynarodowy,
- Kadra dydaktyczna Wydziału to ponad 190 nauczycieli akademickich, w tym 9 osób z tytułem profesora, 16 doktorów habilitowanych i 23 ze stopniem doktora.
- Studenci Wydziału korzystają z specjalistycznych laboratoriów komputerowych wyposażonych zgodnie z nowoczesnymi trendami w dziedzinie technik komputerowych,
- Wydział prowadzi współpracę naukową i dydaktyczną z uczelniami krajowymi, zagranicznymi oraz placówkami badawczymi, i przedsiębiorstwami,
- Uczelnia, w imieniu Wydziału, ma podpisane liczne umowy z urzędami i firmami, mające na celu popularyzację wiedzy i nauki w zakresie Informatyki,
- Pracownicy Wydziału aktywnie ubiegają się o projekty finansowane ze środków krajowych i współfinansowane z funduszy europejskich,
- Według stanu na koniec października 2018 roku liczba studentów, którzy ukończyli studia na Wydziale Informatyki to ponad 2618 inżynierów i 1584 magistrów i magistrów inżynierów oraz 11 doktorantów. Stopień doktora został nadany 26 osobom, a stopień doktora habilitowanego nadano 13 osobom.
- Wydział realizuje umowy z wieloma uniwersytetami, dotyczące wymiany studentów i kadry dydaktycznej oraz prowadzenia wspólnych badań, projektów, szkoleń i organizowania konferencji.

## **Strategia Rozwoju Wydziału Informatyki w kontekście Strategii Rozwoju Uczelni do 2023 roku**

W grudniu 2018 roku Senat PJATK przyjął Strategię Rozwoju Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych na lata 2019-2023. Proces konstrukcji Strategii był realizacją jednego z elementów projektu „KAIZEN - japońska jakość - w Polsko-Japońskiej Wyższej Szkole Technik Komputerowych”, co przyczyniło się do szczególnie precyzyjnego przeprowadzenia badań i analiz prowadzących do wypracowania celów strategicznych i operacyjnych.

Prezentowana **Strategia Rozwoju Wydział Informatyki** stanowi uszczegółowienie zapisów będących treścią dokumentu Strategii Rozwoju Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych na lata 2019-2023.

### ***MISJA Uczelni***

*Misją PJATK jest kształcenie specjalistów, potrafiących pracować twórczo dla rozwoju kraju, w obszarze praktycznych zastosowań technik komputerowych (na wszystkich kierunkach realizowanych przez Uczelnię), kontynuacja działań na rzecz jakości i innowacyjności oraz nawiązywanie do związków Uczelni z Japonią. Realizowane to powinno być:*

- *ze szczególną dbałością o możliwie najwyższy poziom kształcenia, na wszystkich prowadzonych stopniach studiów i pozostałych zajęciach realizowanych przez Uczelnię;*

- z uwzględnieniem zmieniających się realiów społecznych i gospodarczych, w tym konieczności dostosowania umiejętności i kompetencji absolwentów do wymagań rynku pracy;
- przez aktywne włączenie się Szkoły w realizację idei „uczenia się przez całe życie”;
- we współpracy z podmiotami życia gospodarczego, tak przy tworzeniu programów studiów i pozostałych zajęć, jak i prowadzeniu badań naukowych.

### **WIZJA Uczelni w 2023 roku**

*Aby zapewnić stabilne funkcjonowanie Uczelni, polegające głównie na minimalizowaniu efektów niżu demograficznego, spełniając równocześnie wymagania instytucji nadzorujących szkolnictwo wyższe i wymagania studentów, PJATK podejmie szereg kroków, by w 2023 roku:*

1. *być uczelnią, której mury opuszczać będzie liczba studentów większa niż obecnie, co możliwe będzie dzięki realizacji działań na rzecz zapewnienia wysokiej jakości kształcenia oraz wzmocnienia marki PJATK;*
2. *kształcić absolwentów umiejących doskonale posługiwać się w pracy szeroko rozumianymi technikami informatycznymi, zasilających kadry nie tylko z obszaru informatyki ale również zarządzania i sztuki;*
3. *posiadać uporządkowaną strukturę i procesy, wykorzystując w zarządzaniu Uczelnią możliwie dużo rozwiązań informatycznych;*
4. *posiadać zaplecze dydaktyczne, naukowe i socjalne dostosowane do rosnących potrzeb uczestników organizacji (studentów i pracowników);*
5. *dysponować kadrą dydaktyczną, związaną z uczelnią, zainteresowaną rozwojem własnym (w tym pracą naukową), stale podnoszącą swoje kwalifikacje;*
6. *posiadać uprawnienia do nadawania stopnia doktora w kilku dziedzinach;*
7. *być Uczelnią zainteresowaną przyszłością zawodową swoich studentów, co przejawiać się będzie między innymi uzupełnianiem ich kompetencji z obszarów wymaganych przez rynek pracy oraz poszukiwaniem możliwości wdrażania ich do pracy zawodowej (organizowanie praktyk, staży);*
8. *utrzymywać kontakt z absolwentami, śledzić ich karierę zawodową, wykorzystywać ich wiedzę i kontakty zawodowe do przybliżaniu PJATK praktyki gospodarczej;*
9. *upowszechniać i popularyzować wiedzę nie tylko wśród osób realizujących kolejne kroki w procesie kształcenia ale również tych, które chcą podnieść swoje kwalifikacje oraz tych, które są zainteresowane uzupełnianiem posiadanych kwalifikacji.*

*Ponadto Uczelnia:*

- *będzie posiadała organ doradczy Rektora (do którego wejdą przedstawiciele przedsiębiorstw), umożliwiający rzeczywiste włączenie przedsiębiorców w proces dydaktyczny, poszerzenie go o elementy praktyczne i dostosowanie kompetencji studentów do wymagań pracodawców;*
- *wzmocni swoją pozycję na rynku lokalnym, przez wzmocnienie współpracy z organami władzy i samorządu lokalnego, tak by mieć wpływ na kształtowanie lokalnej polityki, tworzone strategie i plany rozwoju regionu uwzględniające rolę szkolnictwa wyższego;*

- *zintensyfikuje działalność naukowo-badawczą przez silniejszą współpracę z dotychczasowymi i nowymi partnerami (również zagranicznymi);*
- *na bieżąco dbać będzie o zaplecze dydaktyczne oraz warunki socjalne, zapewniając poziom oczekiwany przez studentów;*
- *wszystkie działania podejmowane przez Uczelnię, podnoszące jakość kształcenia, aktywizację współpracy naukowo-badawczej, będą miały na celu zachowanie dobrej marki Uczelni oraz wzmacnianie jej elitarnego charakteru.*

*Aby zapewnić środki finansowe na zrealizowanie powyższych zamierzeń PJATK będzie prowadziła aktywną politykę promocyjną i rekrutacyjną (zabiegając o studentów z Polski i zagranicy, uczestników kursów i szkoleń) oraz będzie aktywnie ubiegać się o środki finansowe, szczególnie aktywnie w ramach funduszy europejskich.*

Misja Uczelni i plan jej rozwoju ściśle wskazują kierunki rozwoju jej największego wydziału którym jest Wydział Informatyki. Wydział Informatyki, **jako wiodąca jednostka Uczelni**, ma szczególną rolę, i odpowiedzialność za budowanie odpowiedzi na zidentyfikowane wyzwania dla dalszego rozwoju Uczelni.

Kadra Wydziału Informatyki jest zaangażowana w następujące trzy, skorelowane, aspekty działalności;

1. wysokiej jakości kształcenie studentów na wszystkich poziomach studiów,
2. aktywna praca badawcza kadry Wydziału z zaangażowaniem studentów,
3. współpraca środowiska akademickiego i profesjonalnego, w tym absolwentów, a co za tym idzie, monitorowanie rynku pracy w celu modyfikacji programów studiów zgodnie z aktualnymi trendami, i tym samym, zapewnienie absolwentom uczelni pracy po ukończeniu studiów.

Strategia Rozwoju Uczelni powstała w wyniku przeprowadzonych prac analitycznych typu PEST i SWOT. Ograniczając zawarte w niej rekomendacje do działalności Wydziału Informatyki, należy wymienić następujące działania:

1. Bieżąca aktualizacja oferty dydaktycznej, uwzględniająca analizy potrzeb rynku, w tym wiedzy i umiejętności miękkich posiadanych przez absolwentów Wydziału, oraz wzbogacanie oferty programowej przy wykorzystaniu metod kształcenia na odległość,
2. Dalsze wzbogacanie oferty edukacyjnej w związku ze zmianą profilu kształcenia na kierunku Informatyka z praktycznego na ogólnoakademicki,
3. Aktualizacja profili absolwentów kierunku Informatyka wraz z rozwojem tej dyscypliny i wymaganiami nowoczesnej gospodarki, zgodnie w wytycznymi Krajowych Ram Kwalifikacji,
4. Ciągła dbałość o jakość kształcenia na wszystkich poziomach studiów, z uwzględnieniem w procesie kształcenia umiejętności interdyscyplinarnych,
5. Aktywny rozwój i promocja umiejętności niezbędnych do komercjalizacji wyników badań i zarządzania prawami własności intelektualnej, już od studiów I stopnia,
6. Podejmowanie działań na rzecz zdobywania jak największej liczby studentów dla wszystkich form i rodzajów studiów,
7. Podejmowanie działań związanych z mobilnością kadry dydaktycznej i naukowo-badawczej (zgodnie z zasadami swobody przepływu naukowców, wiedzy i technologii w Europejskiej Przestrzeni Badawczej).

8. Wsparcie dla dalszej aktywizacji działalności naukowo - badawczej kadry Wydziału,
9. Poszerzenie współpracy Wydziału z innymi ośrodkami naukowymi i przemysłem, również przez wzmocnione kontakty w absolwentami Uczelni,
10. Poszerzenie współpracy naukowej z zagranicznymi ośrodkami naukowymi w celu wspólnych wystąpień o finansowanie badań,
11. Wypracowanie rekomendacji publikowania wyników badań naukowych, w tym ze szczególnym uwzględnieniem roli międzynarodowych czasopism,
12. Wsparcie dla zaangażowania studentów w prowadzonych pracach badawczych, oraz dla uczestnictwa w studenckich krajowych i międzynarodowych konkursach w dziedzinie technologii informatycznych,
13. Wprowadzenie wewnętrznego systemu śledzenia światowych cytowań prac opublikowanych przez kadrę Wydziału (takich jak ResearchGate, Google Scholar, Scopus, WoS),
14. Promocja i wsparcie dla realizacja interdyscyplinarnych projektów badawczych (wspieranie tzw. inteligentnych specjalizacji),
15. Rozbudowa bogatej oferty programowej szkoleń dla różnych grup wiekowych – realizowanych w sposób tradycyjny, w formie na odległość oraz w języku angielskim,
16. Podejmowaniem działań w celu zapewnienie komercjalizacji wyników badań i patentów,
17. Reagowanie na trendy społeczne, w tym rosnące zapotrzebowanie na szybkie uzupełnianie wiedzy i umiejętności przez pracowników w powiązaniu z rozbudową studiów podyplomowych,
18. Pomoc studentom, absolwentom i pracownikom Uczelni w odnalezieniu się w rzeczywistości gospodarczej przez upowszechnianie wiedzy nt. zasad funkcjonowania gospodarki, przedsiębiorstw, transferu technologii (np. rozwój projektów spin-off, popularyzacja inkubatorów przedsiębiorczości),
19. Wsparcie dla aktywnego życia akademickiego studentów w formie kół naukowych i sportowych,
20. Szybkie reagowanie na aktualne trendy w dziedzinie technik informatycznych i zapewnienie możliwości studentom studiów w tych dziedzinach, modyfikacje programu, tworzenie nowych sylwetek absolwentów.

Bazując na działaniach wymienionych powyżej, dokonano wyboru celów strategicznych dla rozwoju Wydziału na najbliższe pięć lat. Celom strategicznym przypisane zostały cele operacyjne, aby systematycznie wdrażać realizację zaleceń strategii.

**Realizacja wybranych celów powinna zagwarantować Wydziałowi podtrzymanie jego wiodącej pozycji wśród konkurencyjnych jednostek naukowych w kraju zajmujących się pracą naukowo-dydaktyczną w dziedzinie Informatyki.**

### **Cele Strategiczne dla Wydziału Informatyki do 2023 roku**

Wydział Informatyki, **jako wiodąca jednostka Uczelni**, ma szczególną rolę, i odpowiedzialność za budowanie odpowiedzi na zidentyfikowane wyzwania dla dalszego rozwoju Uczelni.

Strategia Rozwoju PJATK zawiera 31 celów operacyjnych służących realizacji celów strategicznych w podziale na obszary funkcjonowania uczelni. Postawione cele stanowią planowane, systematyczne tworzenie efektywnej odpowiedzi na listę zidentyfikowanych wyzwań:

- konieczność stałego podnoszenia jakości dydaktyki zgodnie z wymaganiami prawa, gospodarki i studentów,
- aktywizacja działalności naukowo – badawczej, również przez poszukiwanie źródeł jej finansowania,
- nawiązywanie współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym Uczelni,
- podnoszenie jakości organizacyjnej Uczelni – tak w sferze organizacji procesów, jak i wprowadzenia systemów np. motywacyjnego, oceny jakości,
- zapewnienie kształcenia zgodnie z aktualnymi trendami rozwoju informatyki.

Głównym celem operacyjnym rozwoju Wydziału jest efektywne włączenie się w realizację postawionych celów operacyjnych dla rozwoju Uczelni.

**Szczególna rola Wydziału w realizacji działań strategii Uczelni, wyraża się w deklaracji specyficznych działań kadry Wydziału Informatyki, co wpisuje się w wymienione poniżej cele operacyjne rozwoju Uczelni.**

Poniżej, dla uzyskania przejrzystości relacji między obu dokumentami, zachowano numerację celów operacyjnych sformułowanych w dokumencie strategicznym rozwoju Uczelni.

### ***Cel 1. Zapewnienie adekwatności kierunków kształcenia do wymagań rynku pracy***

Zapewnienie adekwatności kształcenia do wymagań rynku pracy wymaga przede wszystkim dużego zaangażowania kadry dydaktycznej.

Zmiany kierunków nie są tak częste jak zmiany komponentów tworzących poszczególne kierunki, czyli przedmioty. Kierunki najczęściej są bardzo ogólnie definiowane, co daje możliwość elastycznego dostosowania się do wymogów rynku pracy i pojawiających się nowych trendów technologicznych.

Przekaz ustaleń do autorów poszczególnych przedmiotów wchodzących w skład badanych/ocenianych Programów, w przypadku konieczności ewolucyjnych zmian zawartości treści, musi być wysoce profesjonalny. W konsekwencji wprowadzonych zmian konieczna jest ewaluacja innych przedmiotów pokrewnych (bardziej lub mniej zaawansowanych treściowo) w celu usunięcia powstałych luk lub redundancji. Tu szczególna uwaga powinna być zwrócona na zachowanie efektów kształcenia wymienionych w Krajowych Ramach Kwalifikacji. Zbyt częste zmiany nie są rekomendowane, ale raz na 3 lata, każdy kierunek powinien być poddany analizie jego adekwatności do wymagań rynku pracy. Realizacja tego celu jest możliwa jedynie w ścisłej współpracy z przedstawicielami przemysłu teleinformatycznego oraz już zatrudnionymi absolwentami kierunku Informatyka. W tym celu została powołana Rada Programowa, która jest organem doradczym Rady Wydziału Informatyki, złożona z przedstawicieli firm komputerowych z różnych zakresów. Dzięki rekomendacji tej Rady możemy stworzyć takie programy studiów, które zapewnią naszym absolwentom to, że są poszukiwanymi specjalistami na rynku pracy.

## ***Cel 2. Zapewnienie adekwatności jakości programów kształcenia i materiałów dydaktycznych***

Podobnie jak w przypadku Celu 1, aktywny udział kadry naukowo-dydaktycznej Wydziału jest bardzo istotny. Jakość kształcenia rozumiana na poziomie akademickim to forma kształcenia odpowiednio wsparta infrastrukturalnie, sposób dostarczenia materiałów jak i ich zawartość. Kształcenie na poziomie akademickim to również kadrowo sterowane samodzielne zaangażowanie studentów w zgłębianie wiedzy z różnych źródeł. Uzyskanie efektów kształcenia jest miarą jakości kształcenia, jako całokształtu procesów dydaktycznych Wydziału.

Istotnym mechanizmem realizacji zaleceń w tym zakresie, jak i monitorowania jakości jest przygotowanie planu hospitacji dla wybranych przedmiotów na wszystkich poziomach studiów. Ponadto, cykliczne działania samooceny konfrontowane z wynikiem ankiet ocen studenckich skłaniają do refleksji, co prowadzi do poprawy różnych aspektów pracy dydaktycznej.

Poszerzone spojrzenie, na te trudne do obiektywnej oceny kwestie, stwarzają kontakty z wiodącymi ośrodkami dydaktycznymi, krajowymi i europejskimi w zakresie metod kształcenia akademickiego. Cykliczny przegląd dostępnych materiałów dydaktycznych z wiodących uniwersyteckich ośrodków (Open Access) może być podstawą oceny w ramach dodatkowego kryterium porównawczego.

Tworzenie nowych, wysokiej, jakości materiałów dydaktycznych jest w centrum uwagi prac Wydziału. Celem podstawowym powinna być powszechna dostępność materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej dla wszystkich przedmiotów oferowanych bez względu na formę ich realizacji (studia stacjonarne, niestacjonarne czy internetowe). Jedną z istotnych form kształcenia jest kształcenie w formie blended-learning, w której to forma stacjonarna jest wspomagana materiałami internetowymi. Dzięki realizowanym w ramach Wydziału projektom, mamy możliwość tworzenia nowoczesnych materiałów internetowych, które efektywnie wspomagają proces edukacji.

## ***Cel 3. Rozwijanie systemu kształcenia zdalnego***

Silna konkurencja na rynku usług szkolnictwa wyższego, szczególnie w dużych miastach, dopuszczenie formy kształcenia na odległość przez zapisy krajowego prawa, stwarzają dogodne warunki do wzbogacenia oferty edukacyjnej w zakresie studiów kierunku Informatyka.

Wydział dysponuje obszernym portfolio dobrze opracowanych materiałów edukacyjnych dla wielu przedmiotów, które już od lat służą studentom Uczelni. Poszerzenie tej oferty uzasadniają; dotychczasowe pozytywne osiągnięcia w tym zakresie, ponadto, metoda ta oferuje możliwość uczenia się samodzielności w planowaniu procesu kształcenia, oraz wyrabia nawyki posługiwania się nowoczesną technologią w zakresie poszerzania wiedzy w sposób dalszy i ciągły.

Dodatkowo, rozwój platformy Edux, działającej na rzecz kształcenia zdalnego w Uczelni, jest tematem prac badawczych jednej z katedr Wydziału. Dostęp do środowiska rzeczywistego wykorzystującego wdrażane rozwiązania, stwarza unikalne warunki pracy badawczej tej grupy. Dalsze budowanie materiałów edukacyjnych do nauczania na odległość wpisuje się w planowane działania Wydziału.

Dzięki naszym lokalnym doświadczeniom i systemowi Edux, jest możliwość transferu wiedzy z zakresu technologii informatycznych również do innych krajów, m.in. do Wietnamu czy na

Ukrainę. Możliwości te stwarzają szansę na sformułowania specyficznych programów studiów, dzięki którym studenci z tych krajów mieliby możliwość dalszego kształcenia na naszej uczelni. Współpraca ta będzie w dalszym ciągu kontynuowana i rozwijana poprzez włączenie kolejnych krajów.

#### ***Cel 4. Wzmocnienie dydaktyki przez włączanie elementów praktycznych do programów***

W realizacji tego celu Wydział Informatyki powinien być szczególnie zaangażowany. Nie ma wątpliwości co do konieczności tych działań. Niekorzystna kombinacja prognoz demograficznych z uwarunkowaniami rynkowymi w edukacji wyższej, mogą być pokonane przez przemyślane i konsekwentne realizowanie strategii adekwatności kształcenia. Często miarą tego kryterium jest przygotowanie do podjęcia pracy zawodowej przez absolwentów bez dodatkowych kosztów doszkalania (element czasowy i finansowy) po stronie pracodawców.

Zachowanie odpowiedniego balansu między wiedzą teoretyczną i praktyczną jest trudne. Brak teoretycznych podstaw w dziedzinie Informatyki, szybko prowadzi to dezaktualizacji studiów. Zaś ich nadmiar, ze względów czasowych, nie pozwala na wprowadzenie praktycznych elementów niezbędnych dla potrzeb rynku pracy, a także czasem demotywuje studentów. Cel ten ściśle wiąże się z celem 1 i 2.

Polityka w tym zakresie musi być dalekowzroczna. Mocne podstawy teoretyczne przekładają się na ważną umiejętność - szybkiego przystosowywanie się do rozwoju technologicznego, szczególnie w dziedzinie Informatyki, a co za tym idzie, nowych potrzeb rynku pracy.

Priorytetem dla dalszego rozwoju Wydziału jest kontynuacja współpracy z firmami CISCO, Microsoft and Oracle w zakresie autoryzowanych szkoleń tych firm. Wydział jest autoryzowanym Akademickim Centrum Szkoleniowym CISCO Networking Academy, autoryzowanym ośrodkiem szkoleniowym Akademii Microsoft IT oraz posiada uprawnienia szkoleniowe Oracle Academy.

Dalsze wsparcie dla rozwoju programów studiów wzbogaconych o przygotowanie studentów do certyfikatów informatycznych, przy jednoczesnym zachowaniu akademickiego charakteru programu studiów oraz niezależności od producentów oprogramowania, jest ważnym działaniem dla Wydziału.

#### ***Cel 5. Zwiększanie potencjału dydaktycznego Uczelni przez stworzenie systemu kształcenia przyszłej kadry dydaktycznej***

Aktywność naukowa kadry Wydziału jest istotnym elementem w kształtowaniu polityki i strategii rozwoju młodej, przyszłej kadry naukowo-dydaktycznej. Wczesne angażowanie potencjału intelektualnego studentów stopnia drugiego (w ramach tworzenia prac dyplomowych) w projekty badawcze wydziału jest efektywnym mechanizmem wczesnego rozpoczęcia kariery naukowej. Często ambitne prace dyplomowe stają się przygotowaniem do dalszych prac i badań stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej.

Wydział Informatyki może pochwalić się tym, że kształci własną kadrę dydaktyczną. Absolwenci studiów pierwszego i drugiego stopnia decydują się na pozostanie na Uczelni jako nauczyciele akademicy, pomimo iż mają wiele możliwości pracy w innych firmach, być może lepiej płatnej. Oprócz pracy dydaktycznej, zajmują się także pracą naukową, prowadzą własne kierunki badań, otrzymują stopnie i tytuły naukowe. Naszym celem jest utrzymywanie tego trendu, zachęcanie studentów do możliwości pozostania na Uczelni i rozwój nie tylko dydaktyczny ale i naukowy. Będziemy w dalszym ciągu intensyfikować zaangażowanie studentów do udziału we wszystkich formach działalności naukowej, udziału w konferencjach i rozwijania własnych zainteresowań badawczych. Staramy się zapewnić nowoczesne laboratoria komputerowe, zgodne z aktualnymi trendami rozwoju informatyki, w których studenci mają możliwość realizować swoje zainteresowania. Celem strategicznym jest stała dbałość o jakość kształcenia na tym ostatnim etapie regularnych studiów.

### ***Cel 6. Zbudowanie systemu realizacji badań i pozyskania partnerów do wspólnego ich prowadzenia, przez stworzenie systemu zarządzania badaniami***

Jednym z podstawowych celów budowania strategii Wydziału jest dalsza aktywizacja kadry Wydziału w badania naukowe. Działania zmierzające do bliższej współpracy między Katedrami Wydziału jak i partnerami z innych krajowych i światowych ośrodków naukowych.

Istotnym strategicznym celem Wydziału jest utworzenie innowacyjnego ośrodka badawczego w dziedzinach:

- Interakcja człowiek-komputer
- Projektowanie i programowanie gier
- Informatyka społeczna
- Rozproszone i obiektowe bazy danych
- Robotyka behawioralna i inżynieria wiedzy
- Sieci urządzeń mobilnych i ich zastosowania
- Akwizycja ruchu
- Data Science
- Cyberbezpieczeństwo

Cel ten jest szczególnie istotny do realizacji w najbliższym okresie. Zwiększenie finansowania badań naukowych w Polsce od roku 2018, jak i początek nowej perspektywy finansowej ze środków europejskich, stwarzają dogodne warunki do finansowania dobrze zorganizowanych grup naukowców i twórców. Aby sprostać rosnącej konkurencyjności w dostępie do wspomnianych środków, należy stworzyć aktywne środowisko akademickie i przemysłowe, realizujące innowacyjne i istotne gospodarczo projekty w zakresie badań i rozwoju.

Dalsza aktywizacja wydziałowych seminariów naukowych, otwartych dla wszystkich pracowników Uczelni, jak i doktorantów, wzbogaci interdyscyplinarność dyskusji dając również szanse rozwoju budowania konstruktywnej, akademickiej krytyki. Ta ważna umiejętność wymaga ciągłego rozwoju, szczególnie wśród młodej kadry naukowej.

Obecna koncentracja badań prowadzonych przez pracowników Wydziału to; Interakcję Człowiek-Komputer, Projektowanie i programowanie gier, Rozproszone i obiektowe bazy danych, Robotyka behawioralna i inżynieria wiedzy, Informatyka społeczna, Akwizycja ruchu, Data Science, Cyberbezpieczeństwo. Wiele z nich należy do klasycznych przypadków badań interdyscyplinarnych w dziedzinach o dużym międzynarodowym zainteresowaniu i rozwijanym w wielu ośrodkach na świecie. Wykorzystanie tego potencjału Wydziału jest istotne i zasługuje na wsparcie.

Priorytetowym celem działalności Wydziału jest dalsze ubieganie się o finansowanie badań z różnych dostępnych źródeł krajowych i europejskich. Jest to cel zasługujący na bezkompromisową realizację, od sukcesów w tym zakresie zależy dalszy, naukowy, a co za tym idzie, również dydaktyczny rozwój Wydziału.

### ***Cel 7. Budowa eksperckiego wizerunku Uczelni***

Tu rola Wydziału powinna być znacząca. Dobry wizerunek to istotny element budowania prestiżu Wydziału jako jednostki naukowo-dydaktycznej. Rzetelna promocja powinna wykorzystywać ekspercki charakter kadry Wydziału. To ważny element strategii o praktycznym znaczeniu dla przyszłych i obecnych studentów, a także dla przedsiębiorców szukających współpracy jak i zatrudniających absolwentów.

Dbalność o częste i profesjonalne kontakty kadry ze sferą technologiczną i przemysłową to minimalny warunek do realizacji. Czynny udział kadry Wydziału we wspólnych przedsięwzięciach, ekspertyzach, inicjowanych demonstratorach osiągnięć badawczych powinien być realizowany.

Cel ten wiąże się ściśle z celem 21 (*Nawiązanie współpracy z pracodawcami lub ich organizacjami*) rozwoju Uczelni.

### ***Cel 8. Współpraca z władzami samorządowymi i rządowymi***

W nowocześnie rozumianym nauczaniu, szczególnie w dyscyplinie Informatyki, nie można zapewnić odpowiedniego jego poziomu, ani adekwatnych treści dydaktycznych, bez stałej współpracy ze środowiskiem przedsiębiorców, firm czy administracji różnego szczebla, czyli czynnych użytkowników i twórców technologii.

Obecna współpraca z wybranymi firmami Mazowska, okazała się owocna. Aktualnie, współpraca jest szersza, a liczba partnerów instytucjonalnych jest większa; jest wśród nich wiele znaczących firm komputerowych.

Dalszy rozwój współpracy w tym zakresie powinien być kontynuowany. Wiąże się to ściśle z realizacją podstawowych założeń Strategii Uczelni.

### ***Cel 9. Organizacja Living Lab***

Jedną z ważnych dziedzin badań w Informatyce Społecznej są technologie adresowane dla ludzi starszych oraz małych dzieci. Obie te grupy mają specyficzne wymagania wobec technologii i ich aplikacji. Zwiększenie ich dobrobytu, zadowolenia, dobrego samopoczucia, włączenia społecznego są bardzo istotnymi celami społecznymi. Motywacja ta przyświeca nowej

inicjatywie stworzenia na Wydziale Informatyki laboratorium dedykowanemu badaniom w tym zakresie.

W celu rozpoczęcia badań nad potrzebami technologicznymi osób starszych, pracownicy i studenci Informatyki Społecznej, rozpoczęli realizację bezpłatnych warsztatów dotyczących aplikacji Internetu oraz obsługi komputera dla początkujących i średniozaawansowanych osób starszych. Oczekiwany rezultatem warsztatów będzie stworzenie społeczności osób starszych, współpracującej z Wydziałem Informatyki.

Ponadto istotnym elementem będzie włączenie się Wydziału w przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu osób starszych, dzięki uruchomieniu **Living Laboratory**. Projekt ten, kierowany do osób starszych, z Warszawy i okolic, zdobył już uznanie, czego dowodem jest pozyskanie partnera, jakim jest Urząd Miasta st. Warszawy. W ramach projektu Living Lab Uczelnia stworzyła platformę, wykorzystywaną do aktywizacji osób z tej grupy wiekowej. Platforma ta nie tylko będzie udostępniała kursy internetowe dla seniorów, ale będzie również skupiała ich wokół szeregu działań z obszaru nowych technologii. W pracach z seniorami udział będą doktoranci Wydziału, co przyczyni się nie tylko do zapewnienia wysokiego poziomu oferowanych zajęć, ale również umożliwi doktorantom prowadzenie innowacyjnych projektów badawczych opartych na rzeczywistej motywacji.

### ***Cel 10. Rekrutacja studentów zapewniająca zwiększenie ich liczby***

Cel ten jest bardzo istotny dla przyszłości Wydziału. Nasze działania promocyjne i rekrutacyjne są szeroko zakrojone i dotyczą nie tylko Polski, ale prowadzimy rekrutacje kandydatów również z innych krajów, w tym z Azji. Wydział jest jednym z partnerów projektów składanych przez uczelnię wietnamskie mające na celu umożliwienie studentom wietnamskim odbywanie nauki w PJATK. Promujemy również uczelnię w innych krajach, jak np.: Ukraina czy Chiny i jest to jeden z podstawowych celów strategicznych nie tylko wydziału, ale całej uczelni. W roku akademickim 2018/19 przyjęliśmy 252 studentów zagranicznych na studia pierwszego stopnia i 39 na studia drugiego stopnia.

Dodatkowo, koniecznymi działaniami Wydziału są; dalsza aktywna współpraca z działem Promocji Uczelni, udział kadry w wydarzeniach służących promocji oraz personalne zaangażowanie w działania służące popularyzacji nauki i kształcenia na kierunku Informatyka.

### ***Pozostałe cele***

Wszystkie pozostałe cele, spośród 31 wymienionych w dokumencie strategicznym Uczelni, w naturalny sposób powinny być realizowane przez kadrę Wydziału w ramach prac specjalistycznych komisji Rady Wydziału, Rady Wydziału Informatyki a także uczestnictwa w Senacie Uczelni.

### ***Plan wdrożenia***

Harmonogram wdrożenia zaleceń przedstawionych w tym dokumencie będzie przedmiotem prac planistycznych Zarządu Wydziału w okresie nie dłuższym niż 1 miesiąc od dnia przyjęcia Strategii Rozwoju Wydziału przez Radę Wydziału i Senat.