

Strategia rozwoju Wydziału Informatyki i Matematyki

Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki

na lata 2023 – 2027

Wstęp

Niniejsza strategia rozwoju Wydziału Informatyki i Matematyki Politechniki Krakowskiej ma na celu dynamiczny rozwój naszej instytucji. Skupiamy się na dostarczaniu wysokiej jakości edukacji, prowadzeniu innowacyjnych badań naukowych i współpracy z sektorem publicznym i prywatnym. W tym celu opracowaliśmy plan działania, który obejmuje wzmocnienie programów edukacyjnych, poszerzenie badań, zacieśnienie współpracy i stworzenie dogodnych warunków dla rozwoju kadry naukowej, dydaktycznej i studentów. Ta strategia jest zgodna ze strategią rozwoju Politechniki Krakowskiej i stanowi podstawę do podejmowania decyzji i oceny postępów, aby osiągnąć nasze cele rozwojowe.

Misja i wizja

Misja

Wydział Informatyki i Matematyki Politechniki Krakowskiej dąży do rozwijania wiedzy, umiejętności i technologii w dyscyplinach informatyka techniczna i telekomunikacja oraz matematyka. Naszym celem jest kształcenie wysoko wykwalifikowanych specjalistów, prowadzenie badań naukowych zgodnie z najwyższymi międzynarodowymi standardami oraz współpraca z przemysłem i społeczeństwem w celu tworzenia innowacyjnych rozwiązań.

Wizja

Wydział Informatyki i Matematyki Politechniki Krakowskiej dąży do bycia wiodącym ośrodkiem akademickim w dyscyplinach informatyka techniczna i telekomunikacja oraz matematyka na arenie krajowej i międzynarodowej. Nasza wizja obejmuje:

- **Doskonałość edukacyjną:** Stawiamy na wysoką jakość kształcenia, która integruje wiedzę z informatyki i matematyki. Nasz program nauczania umożliwia studentom zdobycie solidnych podstaw teoretycznych i praktycznych umiejętności, które są niezbędne w dynamicznym środowisku technologicznym, jak również kompetencji społecznych ważnych na rynku pracy.
- **Innowacje i badania:** Koncentrujemy się na prowadzeniu zaawansowanych badań naukowych w informatyce technicznej, telekomunikacji i matematyce. Nasze prace badawcze mają na celu rozwijanie nowych technologii, rozwiązań informatycznych i matematycznych oraz przyczynianie się do postępu naukowego i technologicznego.
- **Partnerstwo z przemysłem i społecznością:** Współpracujemy z przedsiębiorstwami, organizacjami społecznymi i innymi instytucjami, aby tworzyć relacje oparte na twórczym współdziałaniu. Nasze

partnerstwa mają na celu rozwój innowacyjnych projektów, transfer wiedzy i technologii oraz wpływ na rozwój społeczny i gospodarczy.

- **Międzynarodowy wymiar:** Dążymy do aktywnego uczestnictwa w międzynarodowych programach edukacyjnych i badawczych. Umożliwiamy studentom i pracownikom wymianę wiedzy i doświadczeń z uczelniami i instytucjami zagranicznymi. Dzięki temu promujemy różnorodność kulturową, globalne spojrzenie na naukę i technologię.

Misja i wizja Wydziału Informatyki i Matematyki Politechniki Krakowskiej stanowią podstawę naszej działalności, w której dążymy do tworzenia nowatorskich rozwiązań i przyczyniamy się do rozwoju cywilizacyjnego.

Cel i zakres strategii

Cel i zakres strategii rozwoju Wydziału Informatyki i Matematyki obejmuje stworzenie dynamicznego środowiska, umożliwiającego osiągnięcie wiodącej pozycji w obszarze informatyki, telekomunikacji oraz matematyki. Skoncentrowane zostaną wysiłki na zwiększeniu jakości programów edukacyjnych, rozbudowie infrastruktury, rozwijaniu innowacyjnych badań naukowych, nawiązaniu silnego partnerstwa z sektorem publicznym i prywatnym oraz międzynarodowym środowiskiem akademickim.

Zakres strategii obejmuje:

- Doskonalenie programów edukacyjnych poprzez ich aktualizację, wprowadzanie nowych technologii i metod nauczania oraz rozwijanie umiejętności praktycznych u studentów.
- Rozwój kadry naukowej i studentów poprzez zapewnianie dostępu do szkoleń, konferencji i programów rozwojowych oraz wspieranie studentów poprzez stypendia, programy wymiany akademickiej i możliwości udziału w projektach badawczych.
- Wzmacnianie badań naukowych poprzez tworzenie środowiska badawczego, wspieranie inicjatyw badawczych finansowo i organizacyjnie, promowanie współpracy międzydziedzinowej i międzynarodowej.
- Współpracę z sektorem publicznym i prywatnym poprzez budowanie silnych partnerstw, umożliwiających zdobywanie praktycznego doświadczenia dla studentów i współtworzenie rozwiązań o wartości społecznej i gospodarczej.
- Modernizację aktualnie wykorzystywanych zasobów lokalowych i rozbudowę infrastruktury poprzez budowę nowego budynku, który zapewni odpowiednie warunki dydaktyczne, laboratoria, pracownie badawcze oraz przestrzeń współpracy między studentami, naukowcami i partnerami zewnętrznymi.
- Racjonalne zarządzanie Wydziałem polegające na efektywnym wykorzystaniu zasobów, optymalizacji procesów administracyjnych oraz doskonaleniu struktur organizacyjnych w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania Wydziału Informatyki i Matematyki Politechniki Krakowskiej.

Cele strategiczne szczegółowe

Rozwój silnych grup badawczych i podniesienie poziomu badań naukowych

- **Utrzymanie kategorii A w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja:** Celem jest utrzymanie kategorii A w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja w nadchodzącej ewaluacji jednostek naukowych, oraz dążenie do uzyskania kategorii A+. Konieczne w tym celu jest stałe monitorowanie osiągnięć wszystkich pracowników i reagowanie na bieżąco na pojawiające się sygnały zagrożeń jak również pozyskiwanie nowych, wartościowych pracowników.
- **Dążenie do ewaluacji dyscypliny matematyka:** Celem jest otrzymanie w przyszłości kategorii co najmniej B+ w dyscyplinie matematyka w ewaluacji jednostek naukowych. Konieczne w tym celu jest wzmocnienie kadry naukowej w Katedrze Matematyki Stosowanej (przy zachowaniu dobrych praktyk określonych w Polityce OTM-R) oraz zwiększenie dorobku publikacyjnego oraz projektowego.
- **Zwiększenie liczby projektów realizowanych na Wydziale:** Celem jest intensyfikacja działań pracowników, mających na celu występowanie o środki grantowe na realizację projektów badawczych. Pracownicy będą wspierani od strony organizacyjnej na etapie zarówno przygotowania wniosków jak również ich realizacji. Opracowany zostanie odpowiedni mechanizm motywacji dla aktywnych pracowników.
- **Wzmacnianie istniejących grup badawczych:** Koncentracja wysiłków na dalszym wzmacnianiu już istniejących grup badawczych poprzez zapewnienie odpowiednich zasobów, infrastruktury i finansowania. Promowanie współpracy wewnątrz tych grup oraz tworzenie warunków sprzyjających innowacyjnym projektom badawczym.
- **Tworzenie nowych grup badawczych:** Identyfikowanie obszarów o dużym potencjale badawczym i tworzenie nowych grup badawczych, które będą skupiać się na tych obszarach. Zapewnienie wsparcia dla tych grup poprzez rekrutację wysoko wykwalifikowanych naukowców (przy zachowaniu dobrych praktyk określonych w Polityce OTM-R) i dostarczenie im odpowiednich zasobów.
- **Międzynarodowa współpraca badawcza:** Rozwinięcie i umocnienie współpracy z renomowanymi uczelniami, instytutami badawczymi i partnerami przemysłowymi na arenie międzynarodowej. Wymiana wiedzy, doświadczeń i zasobów, organizacja wspólnych projektów badawczych oraz udział w międzynarodowych konferencjach i programach naukowych.
- **Podnoszenie kwalifikacji naukowych pracowników:** Zapewnienie odpowiednich możliwości rozwoju i szkoleń dla pracowników naukowych, tak aby stale podnosili swoje kwalifikacje i byli na bieżąco z najnowszymi osiągnięciami w swoich dziedzinach. Stymulowanie udziału w konferencjach naukowych, publikacji w renomowanych czasopismach i zdobywaniu grantów badawczych.
- **Komercjalizacja wyników badań:** Wspieranie komercjalizacji wyników badań poprzez promowanie transferu technologii i współpracy z sektorem przedsiębiorstw. Tworzenie mechanizmów i struktur umożliwiających przeniesienie innowacyjnych rozwiązań na rynek i przyczyniających się do wzrostu gospodarczego regionu. Intensyfikacja współpracy z jednostkami Politechniki Krakowskiej pomagającymi w komercjalizacji.
- **Współpraca z innymi jednostkami:** Wzmacnianie współpracy z innymi jednostkami na uczelni, takimi jak inne wydziały, a szczególnie Centrum Doskonalenia Badań Naukowych Politechniki Krakowskiej. Tworzenie interdyscyplinarnych projektów badawczych, które będą wykorzystywać różnorodne kompetencje i zasoby dostępne na uczelni.

Doskonalenie jakości wszystkich form kształcenia oraz umiejętne łączenie kwalifikacji absolwenta z potrzebami rynku pracy

- **Podniesienie jakości programów nauczania:** Celem jest ciągłe doskonalenie programów nauczania poprzez aktualizację treści, metodyk i narzędzi dydaktycznych, aby zapewnić absolwentom dostęp do nowoczesnej wiedzy i umiejętności niezbędnych na rynku pracy.
- **Doskonalenie nauczycieli akademickich.** Ciągłe doskonalenie nauczycieli w zakresie szeroko rozumianej dydaktyki. Rozwój kompetencji kadry dydaktycznej, takich jak metody dydaktyczne, wykorzystanie nowoczesnych technologii edukacyjnych oraz umiejętność efektywnego przekazywania wiedzy i umiejętności. Zachowanie proporcji między dydaktyką i działalnością naukową.
- **Współpraca z pracodawcami i branżą:** Cele obejmują rozwijanie bliskiej współpracy z przedsiębiorstwami i organizacjami branżowymi w celu dostosowania programów nauczania do rzeczywistych potrzeb rynku pracy oraz zapewnienie studentom możliwości zdobywania doświadczenia w praktyce.
- **Doskonalenie umiejętności praktycznych:** Celem jest wzmocnienie praktycznego wymiaru kształcenia poprzez zwiększenie udziału praktyk, projektów zespołowych, staży oraz warsztatów, które umożliwią studentom rozwinięcie umiejętności niezbędnych w praktyce zawodowej.
- **Wspieranie samorozwoju studentów:** Celem jest stworzenie sprzyjającego środowiska, w którym studenci mają dostęp do zasobów i programów rozwojowych, takich jak doradztwo w zakresie planowania kariery, szkolenia umożliwiające nabycie umiejętności miękkich oraz możliwość udziału w projektach badawczych i innych inicjatywach, które wspierają ich rozwój osobisty i zawodowy.
- **Ciągłe doskonalenie procesów kształcenia:** Cele obejmują analizę i doskonalenie procesów kształcenia, takich jak rekrutacja, ocena studentów, opieka nad studentami i monitorowanie postępów edukacyjnych, aby zapewnić efektywne i wydajne realizowanie wszystkich form kształcenia.

Modernizacja i rozbudowa infrastruktury

- **Budowa nowego budynku dla Wydziału:** Celem jest przeprowadzenie procesu zbierania wymagań, projektowania i budowy nowego budynku, który będzie służyć jako główna siedziba Wydziału. Nowy budynek będzie zapewniał odpowiednie pomieszczenia dydaktyczne, pracownie, sale konferencyjne oraz przestrzenie badawcze, spełniające wymogi nowoczesnego i efektywnego nauczania oraz badań.
- **Modernizacja istniejącej infrastruktury:** Celem jest modernizacja istniejących obiektów na Wydziale w celu dostosowania ich do współczesnych standardów i potrzeb naukowych. Modernizacja obejmie np. wyposażenie w nowoczesne urządzenia, ulepszenie infrastruktury technicznej i dostosowanie pomieszczeń do wymogów specjalistycznych laboratoriów.
- **Wyposażenie nowoczesnych laboratoriów:** Celem jest zakup i instalacja nowoczesnego sprzętu oraz narzędzi laboratoryjnych, które umożliwią prowadzenie zaawansowanych badań naukowych i praktycznych zajęć dydaktycznych. Wprowadzenie nowych technologii i narzędzi pozwoli studentom i pracownikom na zdobycie praktycznych umiejętności zgodnych z najnowszymi trendami.
- **Poprawa infrastruktury technologicznej:** Celem jest rozbudowa i ulepszenie infrastruktury technologicznej na Wydziale, takiej jak sieci komputerowe, systemy informatyczne, łączność telekomunikacyjna itp. Poprawa infrastruktury technologicznej zapewni sprawną komunikację, dostęp do zasobów informacyjnych oraz możliwość prowadzenia zaawansowanych eksperymentów i badań naukowych.

- **Stworzenie przestrzeni kreatywnej i interaktywnej:** Celem jest zapewnienie przestrzeni, które sprzyjają twórczemu myśleniu, wymianie pomysłów oraz współpracy między studentami i pracownikami. Tworzenie interaktywnych przestrzeni edukacyjnych i badawczych sprzyja innowacyjności, integracji środowiska akademickiego i tworzeniu nowych projektów.
- **Zapewnienie odpowiednich warunków dla studentów i pracowników:** Celem jest stworzenie atrakcyjnego i komfortowego środowiska nauki i pracy na Wydziale. Obejmuje to dostosowanie pomieszczeń do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zapewnienie odpowiednich pomieszczeń socjalnych, sal relaksacyjnych, miejsc spotkań i innych udogodnień, które wpływają na dobre samopoczucie i efektywność pracy.
- **Zrównoważona infrastruktura:** Celem jest wprowadzenie w miarę możliwości zrównoważonych rozwiązań ekologicznych w infrastrukturze Wydziału. Obejmuje to zastosowanie energooszczędnych technologii, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, optymalizację zużycia wody i innych zasobów, oraz promowanie świadomości ekologicznej wśród studentów i pracowników.

Współpraca z otoczeniem i budowanie wizerunku mocnego Wydziału

- **Rozwinięcie partnerstwa z sektorem publicznym i prywatnym:** Celem jest nawiązanie i umocnienie strategicznych partnerstw z przedsiębiorstwami, instytucjami publicznymi i organizacjami z otoczenia, w celu wymiany wiedzy, doświadczeń oraz wspólnego prowadzenia projektów badawczych i rozwojowych. Partnerstwa te pozwolą na praktyczne zastosowanie wiedzy i technologii, jak również na zdobycie środków finansowych na innowacyjne projekty.
- **Budowanie relacji z pracodawcami:** Celem jest utrzymywanie stałego kontaktu z pracodawcami poprzez Radę Społeczno-Gospodarczą. Poprzez organizację spotkań, konferencji, staży czy programów praktyk, Wydział umożliwi absolwentom rozwój zawodowy oraz zapewni aktualizację programów nauczania zgodnie z potrzebami rynku pracy.
- **Promocja osiągnięć i sukcesów Wydziału:** Celem jest wzmacnianie wizerunku Wydziału poprzez aktywną promocję osiągnięć naukowych, technologicznych oraz edukacyjnych. Poprzez udział w konferencjach, publikację artykułów naukowych, udostępnienie wyników badań i innowacji, Wydział będzie budował swoją markę jako mocny i wiarygodny partner naukowy i edukacyjny.
- **Udział w projektach międzynarodowych i programach wymiany:** Celem jest aktywne uczestnictwo w projektach międzynarodowych oraz programach wymiany studentów, nauczycieli i pracowników naukowych. Udział w tych działaniach pozwoli na wymianę wiedzy, kultury i doświadczeń z uczelniami i instytucjami zagranicznymi, a także na podniesienie jakości kształcenia i badań na międzynarodowym poziomie.
- **Organizacja konferencji, seminariów i szkoleń:** Celem jest organizacja prestiżowych konferencji, seminariów i szkoleń z zakresu informatyki i telekomunikacji oraz matematyki, które przyciągną wiodących ekspertów, naukowców oraz praktyków z kraju i zagranicy. Takie wydarzenia będą promować Wydział jako centrum naukowe o uznanej pozycji oraz stanowić platformę wymiany wiedzy i innowacyjnych pomysłów.
- **Aktywne zaangażowanie w życie społeczności lokalnej:** Celem jest aktywne uczestnictwo Wydziału w działaniach społecznych, lokalnych projektach i inicjatywach. Poprzez udział w wydarzeniach społeczności lokalnej, Wydział będzie budować pozytywny wizerunek, wzmacniać relacje z lokalnymi partnerami i pokazywać swoje zaangażowanie w rozwój społeczny i gospodarczy regionu.

Racjonalne zarządzanie Wydziałem

- **Doskonalenie procesów administracyjnych:** Celem jest ciągłe doskonalenie procesów administracyjnych na Wydziale poprzez identyfikację obszarów wymagających usprawnienia, wprowadzenie efektywnych narzędzi zarządzania i automatyzacji oraz eliminację zbędnych procedur. Poprawa efektywności procesów administracyjnych przyczyni się do sprawnego funkcjonowania Wydziału i zwiększenia wydajności pracy personelu administracyjnego.
- **Optymalizacja wykorzystania zasobów:** Celem jest efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów, takich jak pomieszczenia, sprzęt, kadra badawczo-dydaktyczna oraz budżet. Poprzez analizę i planowanie optymalnego wykorzystania zasobów, Wydział będzie w stanie zapewnić lepsze wykorzystanie infrastruktury oraz sprawniejsze realizowanie zadań badawczych i dydaktycznych.
- **Doskonalenie struktur organizacyjnych:** Celem jest ciągła analiza i doskonalenie struktur organizacyjnych na Wydziale w celu zapewnienia odpowiedniej hierarchii, funkcjonowania i koordynacji działań. Poprzez przegląd i ewentualne restrukturyzacje struktur organizacyjnych, Wydział będzie w stanie lepiej dopasować się do dynamicznych, nowych wymagań i zmian.
- **Monitorowanie działań:** Celem jest ciągłe monitorowanie działań Wydziału w celu oceny stopnia osiągnięcia celów strategicznych oraz identyfikacji obszarów wymagających dalszego doskonalenia. Poprzez ciągły monitoring władze Wydziału będą mogły podejmować racjonalne decyzje oraz wprowadzać korekty w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania i realizacji strategii.