

## **Strategia Rozwoju Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach w latach 2013-2020**

Zgodnie z wymogami Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym (Rozdz. 2, Art.70.1) z dn. 27.07.2005, (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) oraz Statutu Uniwersytetu Śląskiego z dn. 24.01.2012, dziekan zobowiązany jest do przygotowania strategii rozwoju wydziału zgodnej ze strategią rozwoju uczelni. Zasady i priorytety rozwoju Uniwersytetu Śląskiego przedstawiono w dokumencie „Strategia Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego na lata 2012-2020”. Dokument ten, w formie uchwały, został przyjęty przez Senat Uczelni w dniu 24.01.2012 roku.

Ważną konstatacją Strategii Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego jest zawarte w tym dokumencie zdanie: *„Należy mieć świadomość, że szybko zachodzące zmiany w otoczeniu Uczelni mogą powodować konieczność zmodyfikowania proponowanych zadań już za kilka lat. Strategię Uniwersytetu należy zatem traktować jako koncepcję otwartą”.*

Strategia rozwoju Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach Uniwersytetu Śląskiego jest z założenia zgodna z wytycznymi i obligacjami zawartymi w dokumencie przyjętym przez Senat Uniwersytetu Śląskiego. Zakłada się jednak, że Strategia Rozwoju Wydziału nie jest aktem ustanowionym w całym horyzoncie czasowym 2013-2020. Przyjmuje się bowiem, że względu na dynamicznie zmieniające się otoczenie gospodarcze, że strategia będzie mogła być dyskutowana, a w ramach konsultacji środowiskowych modyfikowana lub zmieniana.

Strategia rozwoju Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach Uniwersytetu Śląskiego wytycza główne kierunki działań Wydziału jako całości. Zidentyfikowano aktualny potencjał naukowo-dydaktyczny i pozycję strategiczną Wydziału – na tej podstawie sformułowano zadania, które Wydział powinien realizować. Zadania te powinny zmierzać do utrzymania dobrego wizerunku Wydziału w otoczeniu gospodarczym regionu, zapewnić dynamiczny rozwój naukowy kadry akademickiej, a także zapewnić należyty poziom usług edukacyjnych i atrakcyjność kierunków kształcenia.

Struktura Wydziału nie jest jednorodna i organizacyjnie składa się z Instytutów i Katedry realizujących zadania naukowo-badawcze i dydaktyczne związane z informatyką oraz naukami o materiałach. Strategia rozwoju tak zorganizowanego Wydziału posiada więc specyficzne odmienności, odwzorowujące jednak, podobnie jak strategia Uczelni, regulacje procesu bolońskiego.

Przedstawione poniżej szczegółowe działania strategiczne Wydziału uwzględniają również sugestie i uwagi zebrane w konsultacjach przeprowadzonych wcześniej na Kolegiach Dziekańskich oraz w jednostkach wydziałowych – Instytucie Nauki o Materiałach, Instytucie Informatyki oraz w Katedrze Materiałoznawstwa.

## **CELE PODSTAWOWE**

Zgodnie ze schematem procesu bolońskiego absolwent Wydziału, wraz z dobrym przygotowaniem zawodowym, zagwarantowanym zatwierdzonymi programami kształcenia, powinien posiadać cenione przez pracodawców kompetencje społeczne – umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów, mobilność, kreatywność, umiejętność pracy w zespołach – ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności antycypowania i szybkiego dostosowywania się do zmian technologicznych zachodzących przede wszystkim w obszarach rozwiązań technicznych i technologicznych, w tym technologii informatycznych. Są to wyzwania trudne, wymagające wysiłku organizacyjnego oraz intelektualnego zarówno studentów jak i pracowników naukowo-dydaktycznych. Cele te można osiągnąć wyłącznie przez ponadprzeciętne, często innowacyjne, kształtowanie procesu dydaktycznego, badań naukowych jak i skuteczne poszukiwanie metod współpracy z przemysłem.

Oprócz wynikających ze Statutu Uczelni zadań dydaktycznych, Wydział musi sprostać wymaganiom wymienionym w rozporządzeniu MNiSW z dn. 13.07.2012 (D.U. nr 96, poz.877) w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym. Oznacza to, że jednostka jaką jest Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach, musi zmierzyć się z trudnym zadaniem poprawy osiągnięć naukowo-badawczych i utrzymaniem tego parametru na możliwie najwyższym poziomie.

Wymienione powyżej cele podstawowe oznaczają, że strategia rozwoju Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach musi uwzględniać:

- **ROZWÓJ BADAŃ NAUKOWYCH.** Permanentne dążenie do osiągnięcia i utrzymywania wysokiego poziomu prowadzonych na Wydziale badań naukowych, zarówno samodzielnych, jak i we współpracy z krajowymi oraz zagranicznymi jednostkami naukowymi. Taka strategia wyłoni pracowników o wyróżniających się predyspozycjach badawczych, organizacyjnych i dydaktycznych. Wybitni badacze będą wspierani przez Wydział, co zapewni progresję rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej wszystkich specjalności.
- **WYSOKĄ JAKOŚĆ DYDAKTYKI.** Osiągnięcie i utrzymywanie wysokiej jakości procesu dydaktycznego, zgodnie z potrzebami zmieniającego się rynku, z uwzględnieniem potrzeb kształtowania postaw społecznych studentów. Realizacja tego postulatu powinna zapewnić postrzeganie Wydziału jako jednostki dbającej o rozwój intelektualny i naukowy studentów, co przy wyraźnie zarysowanym już niżej demograficznym pozwoli utrzymać liczbę studentów wybierających oferowane przez Wydział kierunki kształcenia na podobnym lub niewiele niższym poziomie jak w latach poprzednich.

## **BIEŻĄCY STAN ORGANIZACYJNY I POTENCJAŁ NAUKOWO-DYDAKTYCZNY WYDZIAŁU**

Prognozowanie strategii rozwoju Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach w horyzoncie czasowym 2013-2020 musi być poprzedzone wieloaspektową analizą bieżącego potencjału jednostki.

Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach posiada obecnie pierwszą kategorię naukową, co jest zasługą wszystkich pracowników zatrudnionych w jednostce. Wydział posiada również prawa do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie naukowej Informatyka oraz doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie Nauki o Materiałach. Te prestiżowe uprawnienia muszą być utrzymane. Obniżenie tych uprawnień byłoby rażąco odstające od utrzymywanego od lat wysokiego potencjału naukowo-dydaktycznego Wydziału. W najbliższej przyszłości priorytetowymi działaniami Wydziału będą zabiegi zmierzające do utrzymania tej kategorii naukowej.

Ze względu na niejednorodną tematykę badawczą Wydziału, skupioną wokół informatyki i nauki o materiałach, ważnym działaniem władz dziekańskich będzie identyfikacja sposobu zgłaszania Wydziału do kolejnych kategorizacji.

Struktura organizacyjna Wydziału powoduje, że problem ten będzie występował przy każdej kolejnej kategorizacji. W najbliższym czasie będą podejmowane próby ujednoczenia struktury lub reorganizacji Wydziału. Ze względu na przewidywany wzrost liczby samodzielnych pracowników zatrudnionych w Katedrze Materiałoznawstwa, jednostka ta może zostać przekształcona w najbliższym czasie w Instytut.

Poszczególne jednostki naukowo-dydaktyczne Wydziału są rozlokowane w różnych miejscach regionu – w Sosnowcu (Dziekanat, Instytut Informatyki, Katedra Materiałoznawstwa, Biblioteka i Administracja Wydziałowa) i Chorzowie w Śląskim Międzyuczelnianym Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych (Instytut Nauki o Materiałach).

Jednostki wydziałowe wykorzystują w procesie kształcenia nowoczesne środki dydaktyczne, łącznie z udostępnianą i stale wzbogacaną bazą materiałów elektronicznych w tym e-learningowych. Potrzeby i postulaty studentów są w tym zakresie zaspakajane. W ostatnim czasie można również zaobserwować intensywne działania organizacyjne nad wprowadzaniem atrakcyjnych oraz innowacyjnych form aktywizowania studentów. Dzięki inicjatywom pracowników Wydziału, Uniwersytet Śląski podpisał umowy z kilkoma firmami świadczącymi usługi informatyczne oraz telekomunikacyjne. Dzięki tym zabiegom studenci zapoznają się z najnowszymi technologiami informacyjnymi, uczestniczą w międzynarodowych konkursach informatycznych, krajowych i zagranicznych konferencjach branżowych, odbywają staże w firmach informatycznych, są uczestnikami staży przemysłowych i szkoleń.

Pracownicy Wydziału wraz ze studentami obecni są na Śląskich Nocach Naukowców, organizowane są otwarte dni Wydziału, konferencje branżowe (IT Academic Day, Game Day), wykłady specjalistyczne (UPC Polska, Microsoft), pokaz technologii informatycznych (IBM Polska). Od

kilkunastu lat organizowany jest Konkurs Wiedzy Technicznej. Jest to inicjatywa rozpoznawalna w regionie. Na Wydziale działa utworzona we współpracy z biznesem branży informatycznej i technologicznej akademia Blackberry i akademia CISCO. Studenci uczestniczą w krajowych i zagranicznych konkursach branżowych zdobywając prestiżowe nagrody. Te działania i zachęty były zauważone - grupa studentów Wydziału zdobyła stypendia MNiSW za działalność naukową.

Te endogeniczne inicjatywy należy uznać za cenne i jako działania promujące dobry wizerunek Wydziału wspierać, a niektóre z nich, w miarę możliwości, finansować i nagradzać. Wspierane przez firmy technologiczne i biznes informatyczny procesy edukacyjne sprawiają, że Wydział postrzegany jest w regionie Górnego Śląska i Zagłębia jako miejsce opiniotwórcze, ułatwiające absolwentom zdobywanie nowoczesnej wiedzy, a w przyszłości miejsc pracy. Pozwala to również poprawiać pozycję Wydziału w prowadzonych przez media rankingach wydziałów i uczelni wyższych. Działania na tym polu należy uznać za wyróżniające, co jest zasługą zaangażowanych w te procesy pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach.

Należy również uznać, że doświadczenie dydaktyczne, pedagogiczne i zawodowe kadry akademickiej odpowiedzialnej za proces kształcenia jest dobre i wskazuje, że pracownicy Wydziału mogą z powodzeniem wprowadzać nowe, innowacyjne i konkurencyjne metody i treści kształcenia, a także prowadzić badania kończące się wdrożeniami przemysłowymi i patentami. Kwalifikacje i kompetencje dydaktyczne pracowników Wydziału są wysokie, co w dobie szerokiej, ekspansywnej oferty dydaktycznej placówek akademickich jest umiejętnością bardzo cenną, godną eksponowania i nagradzania. Wydział zatrudnia pracowników o wysokich, często unikalnych specjalnościach naukowo-badawczych.

Baza laboratoryjna i stan pomieszczeń dydaktycznych są zadawalające, z wyjątkiem zasobów Katedry Materiałoznawstwa. Ze względu na zły techniczny stan obiektów, w których Katedra realizuje swoje zadania, istnieje pilna potrzeba znalezienia nowych, najlepiej blisko rozmieszczonych obiektów (pomieszczeń laboratoryjnych, pracowni naukowych, sal dydaktycznych, pomieszczeń pracowniczych) lub dokonanie zmian organizacyjnych w Katedrze Materiałoznawstwa z uwzględnieniem, o ile to możliwe, postulatów pracowników Katedry. Są to zadania ważne, mające wpływ zarówno na jakość procesu dydaktycznego jak i na kwalifikowaną, naukową ocenę Wydziału. Wymienione działania należy rozpoznawać jako długofalowe. Należy też założyć, że być może część artykułowanych w tym zakresie wniosków będzie realizowana w kolejnych kadencjach władz dziekańskich.

Bieżąca analiza aktywności naukowej i badawczej (awanse naukowe, publikacje, granty, patenty) pracowników Wydziału wskazuje, że działalność w tym zakresie nie jest zaniedbywana, ale dotyczyć powinna szerszej grupy pracowników. Próby lokowania publikacji w czasopiśmie o wysokim współczynniku oddziaływania naukowego powinny być podejmowane bardziej agresywnie, co wiąże się z koniecznością intensyfikacji badań podstawowych i prac rozwojowych.

Zarysowane powyżej elementy strategii rozwoju Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach pozwalają na sformułowanie wyzwań i sposobów osiągnięcia celów strategicznych.

### **OBSZAR BADAŃ NAUKOWYCH**

Wydaje się, że część podejmowanych w przyszłości badań naukowych powinna być zharmonizowana z potrzebami gospodarczymi regionu, należy jednak uwzględniać również potrzeby partnerów globalnych, co pozwoli na nieskrępowane podejmowanie szerszej współpracy naukowej. Wydział będzie promował także aktywności zmierzające do osiągnięcia długofalowych korzyści ekonomicznych i społecznych znajdujących odbicie w gospodarce, nauce i dydaktyce.

Prognozowanie badań powinno wynikać z możliwości kadrowych poszczególnych jednostek organizacyjnych Wydziału, a prawidłowe planowanie badań i realizacja zadań badawczych powinny uwzględniać korzyści finansowe i harmonijny rozwój kadry w trakcie zdobywania nowych uprawnień akademickich – habilitacji oraz doktoratów.

Wydział będzie koncentrował swoje wysiłki na promowaniu dobrych publikacji naukowych kadry akademickiej i doktorantów. Pozwoli to na wyłonienie grona osób, które zdolne będą do pełnienia funkcji promotorów i liderów rozwoju naukowego. Ten postulat jest o tyle ważny, że przeprowadzane obecnie postępowania habilitacyjne oraz doktorskie stawiają na pierwszym miejscu jakościowe kryteria ocen osiągnięć naukowych.

Na podstawie deklaracji zgłaszanych przez jednostki organizacyjne Wydziału, można prognozować wzrost liczby pracowników samodzielnych i doktorów w najbliższym czasie (w latach 2013-2014). Są to osoby młode, wymagające silnego wsparcia ze strony władz Wydziału. Wydział będzie wspierał wysiłki wszystkich pracowników w ich dążeniach do podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych i naukowych, jednak przede wszystkim będą promowane wysiłki osób zdeterminowanych do szybkiego podnoszenia kwalifikacji naukowych i wykazujących w tym zakresie udokumentowany, a przede wszystkim kwalifikowany, dorobek naukowy. Do okresowej weryfikacji osiągnięć naukowych będą wykorzystywane: ocena jakości dorobku oraz pomiar dynamiki rozwoju naukowego.

Pracownicy akademicki zaliczeni do wyróżniających się grup naukowo-badawczych będą otaczani szczególną opieką władz Wydziału, będą wspierani w pozyskiwaniu grantów, prowadzeniu badań, wyjazdach zagranicznych i organizowaniu współpracy międzynarodowej. Budowanie personalnych interakcji społecznych w międzynarodowych badaniach jest szczególnie pożądaną umiejętnością, która będzie również wspierana przez Wydział.

Pracownicy, niewykazujący aktywności naukowej lub niepodejmujący innowacyjnych wyzwań dydaktycznych nie będą przez Wydział wspierani, będą jednak zachęceni do podjęcia wysiłku wspomagania działalności Wydziału w zakresie prowadzonych prac naukowych i dydaktycznych. Dotyczy to przede wszystkim osób, które wykorzystując nabyte już prawa pracownicze, biernie oczekują na naturalną utratę tych praw.

## **OBSZAR DZIAŁAŃ DYDAKTYCZNYCH**

Nie mniej ważnym zakresem zainteresowań Wydziału są zadania związane z procesem kształcenia studentów na studiach stacjonarnych, wieczorowych i podyplomowych oraz na studiach trzeciego stopnia – studiach doktoranckich. Rozumiane klasycznie kształcenie na poziomie akademickim jest już niewystarczające wobec silnie artykułowanych potrzeb nowoczesnej gospodarki i pojawianiu się nowych, dziedzinowych technologii przemysłowych. Obowiązującym wymogiem staje się umiejętność kojarzenia badań naukowych z dydaktyką. Jest to zadanie trudne, wymagające umiejętności dydaktycznych, pedagogicznych oraz dużej kreatywności. Za realizację tego zadania odpowiedzialna jest przede wszystkim kadra akademicka Wydziału. Kontrolę jakości dydaktyki zapewni wdrożenie systemu Krajowych Ram Kwalifikacji. Wymogiem tego systemu jest opisanie treści dydaktycznych i efektów kształcenia, a także okresowa zmiana tych treści dyktowana potrzebami rynku. Sformalizowany zapis treści kształcenia pozwala na lepszą kontrolę procesu kształcenia i retrospektywną ocenę wprowadzanych do procesu dydaktycznego modyfikacji. Wymagania współczesnego, niestabilnego i agresywnego rynku pracy wymuszają kształtowanie przedsiębiorczości wśród studentów. Z tego powodu konieczne jest włączenie do procesu dydaktycznego przedmiotów kształtujących cechy społeczne studenta. Pozwoli to na osiągnięcie nowych, jeszcze niedocenianych efektów kształcenia takich jak kreatywność, umiejętność pracy zespołowej, umiejętność oceny rynku technologicznego i nowych produktów.

Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach jest jednym z nielicznych wydziałów Uniwersytetu Śląskiego, który odnotowuje dużą liczbę kandydatów ubiegających się o przyjęcie na studia. Dotyczy to w szczególności kierunku Informatyka. W warunkach utrwalonego już niżu demograficznego, liczba zgłaszających się studentów będzie spadać, czemu należy aktywnie przeciwdziałać. Wyż demograficzny, który przyczynił się do powstania boomu edukacyjnego zakończył się w roku 2002 (źródła GUS). Tendencja odwróconego trendu będzie obserwowana do roku 2020, co jest zjawiskiem niepokojącym, ze względu na oczywiste potrzeby Wydziału i jego długoletnią już obecność na rynku edukacyjnym.

Konsekwencją niżu demograficznego będzie rosnące zapotrzebowanie na pracowników dydaktycznych, zdolnych sprostać potrzebom nowoczesnej i innowacyjnej dydaktyki. Nauczyciel akademicki staje się kompetentnym wykładowcą przez nabyte doświadczenia badacza, a publikacje w dobrych czasopismach naukowych zapewniają reputację naukową. Pogodzenie tych dwóch cech jest często trudne, a w przypadku nadmiernych obowiązków dydaktycznych (nadgodziny), niemożliwe do spełnienia.

Należy przedsięwziąć działania ochronne zapobiegające utracie dobrych, a nawet wybitnych dydaktyków niespełniających kryteriów naukowo-badawczych. Starania Wydziału będą ukierunkowane na opracowanie wewnętrznych reguł, według których będzie można wyodrębnić grupy badawcze (będące podstawą rozwoju jednostek wydziałowych) i dydaktyczne (odpowiedzialne

za realizowane na Wydziale procedury kształcenia). Zadanie to wymaga powołania zespołu odpowiedzialnego za przygotowanie i przeprowadzenie odpowiednich zmian organizacyjnych. Realizacja tego zadania będzie monitorowana przez władze dziekańskie Wydziału. Wydział podejmie akcję przekonywania centralnych władz Uczelni do akceptacji takich rozwiązań.

Należy również dążyć do podejmowania współpracy z innymi wydziałami oraz innymi uczelniami dla znalezienia interdyscyplinarnych, a być może także nowych, obszarów współpracy dydaktycznej i naukowej. Przykładem takiej współpracy są niektóre zajęcia dydaktyczne prowadzone w Instytucie Informatyki na kierunku Inżynieria Biomedyczna. Zajęcia te prowadzone są wspólnie przez pracowników naukowych zatrudnionych w różnych jednostkach Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach oraz przez pracowników naukowych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Ten model współpracy podnosi jakość kształcenia i powinien być upowszechniany.

Działaniem stymulującym poprawę jakości procesu dydaktycznego jest upowszechnianie idei podmiotowości studentów, przez promowanie ich ustawowego prawa do oceniania nauczycieli akademickich. Te prawa studenckie są na Wydziale w pełni respektowane i będą nadal utrzymywane, co prowadzi do budowania wśród studentów postaw obywatelskich i odpowiedzialnego wpływania na wizerunek Wydziału w czasie całego toku studiów.

Ważnym elementem respektowania podmiotowości studentów jest prawo do współdecydowania o wyborze indywidualnych ścieżek rozwoju. Ta zasada jest również realizowana na Wydziale przez prawo studenta do obierania przedmiotów. Idea podmiotowego traktowania osób studiujących na Wydziale Informatyki i Nauki o Materiałach jest od kilku lat realizowana, należy ją nadal promować i upowszechniać.

Rekrutacja studentów powinna być inicjowana jak najwcześniej. Wydział prowadzi w tym zakresie ekspansywną politykę informacyjną i promocyjną, o czym była mowa wcześniej, gdzie identyfikowano bieżące osiągnięcia naukowe Wydziału, stan dydaktyki, działania promocyjne oraz aktywizujące studentów do podejmowania i kontynuowania nauki na Wydziale Informatyki i Nauki o Materiałach. Działania te należy uznać za wyróżniające. Podstawowym celem procesu rekrutacji jest stymulowanie uzdolnionych uczniów do podjęcia studiów technicznych. W warunkach istniejącego niżu demograficznego należy bezwzględnie kontynuować te działania. Wydział prowadzi całoroczną akcję rekrutacyjną przez organizowanie konferencji, konkursów wiedzy i pokazów dla młodzieży wybierającej się na studia, obecność w mediach regionalnych i uniwersyteckiej telewizji internetowej.

#### **DZIAŁALNOŚĆ INNOWACYJNA WYDZIAŁU**

Zgodnie z polityką procesu bolońskiego, polityka edukacyjna europejskiego systemu szkolnictwa powinna być konkurencyjna w skali światowej. Oznacza to, że jednym z kierunków rozwoju Wydziału będzie wspieranie działań podnoszących mobilność kadry akademickiej, doktorantów oraz

studentów. Mobilność należy definiować w sposób szeroki – jako dążenie do transferu wiedzy, wymiany doświadczeń pomiędzy instytutami badawczymi, środowiskami akademickimi, jako dążenie do realizacji umów o współpracy, tworzenia konsorcjów uczelniano-przemysłowych oraz uczelniano-biznesowych, uczestnictwa w międzynarodowej wymianie naukowej, międzynarodowych konferencjach oraz stażach naukowych i dydaktycznych, organizowanych dla kadry, doktorantów jak i studentów. Do tej grupy działań zaliczyć należy również wspieranie karier naukowych i badawczych. Wydział będzie, w miarę możliwości, wspierał finansowo takie inicjatywy.

Znaczącym elementem aktywności środowiska akademickiego są patenty, zgłoszenia wynalazków i wzorów użytkowych. Analiza tej aktywności wskazuje, że Wydział posiada ważne osiągnięcia w tym zakresie, głównie za sprawą prac z obszaru nauki o materiałach i inżynierii materiałowej. Działalność ta zasługuje na najwyższe uznanie.

W dyscyplinie informatyka aktywność patentowa jest ograniczana przepisami uniemożliwiającymi ochronę produktów intelektualnych o charakterze programu komputerowego czy algorytmu. Pomimo tych trudności Instytut Informatyki również zgłasza i rejestruje patenty, głównie z dziedziny medycyny i inżynierii biomedycznej, co wynika z podejmowania współpracy z innymi ośrodkami. Tym sposobem już obecnie realizowane są postulaty planowanej strategii Wydziału.

Innowacyjność Wydziału może być również parametryzowana liczbą pozyskiwanych w różnych kategoriach grantów naukowo-badawczych, zarówno krajowych jak i międzynarodowych (Międzynarodowe Programy Ramowe PR7 PR8).

W ramach działań innowacyjnych Wydziału wszystkie jego jednostki organizacyjne deklarują uruchomienie nowych laboratoriów i pracowni, które wykorzystywane będą zarówno do celów dydaktycznych jak i zadań naukowych. Działania te będą wspierane przez władze dziekańskie Wydziału.

### **SYNTETYCZNA OCENA STANU, PERSPEKTYW I ZAGROŻEŃ WYDZIAŁU**

Poniżej przedstawiono obserwowane w środowisku akademickim Wydziału obszary zagadnień, mające wpływ na szeroko pojętą wewnętrzną i zewnętrzną działalność Wydziału. Zaprezentowano mocne strony Wydziału, które powinny stać się jego wizytówką oraz słabe strony działalności Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach.

Słabe strony kształcenia i działalności naukowej Wydziału powinny być możliwie szybko eliminowane. Zidentyfikowano również zjawiska zagrażające długofalowej działalności Wydziału. Niektóre z omawianych poniżej zjawisk i zagadnień (słabe strony Wydziału i zagrożenia) mogą być eliminowane przez działania naprawcze, inne wynikają z niekorzystnych zjawisk demograficznych i regulacji systemowych obowiązujących w szkolnictwie wyższym. Część niekorzystnych zjawisk jest wymuszana przez czynniki zewnętrzne i mogą być one tylko łagodzone wdrożeniem konsekwentnej polityki kadrowo-organizacyjnej i ekonomicznej.



### **KSZTAŁCENIE. MOCNE STRONY**

1. Rozpoznawalna marka Wydziału na rynku edukacyjnym związanym z informatyką i nauką o materiałach.
2. Nowoczesna i zróżnicowana oferta dydaktyczna w ramach prowadzonych na Wydziale kierunków kształcenia.
3. Dobra ocena wystawiona Wydziałowi przez PKA. Wydział posiada pierwszą kategorię naukową.
4. Kształcenie na tzw. kierunkach zamawianych, co łagodzi braki finansowe Wydziału oraz stymuluje do podjęcia studiów (stypendia).
5. Dobrze przygotowana do zajęć dydaktycznych kadra akademicka (kompetencje merytoryczne i pedagogiczne)
6. Dostęp studentów do nowoczesnych urządzeń, technologii i laboratoriów dydaktycznych.
7. Bardzo dobra promocja Wydziału – konferencje naukowe, branżowe, konkursy wydziałowe, wyjazdy na konkursy międzynarodowe, obecność w regionalnych mediach.
8. Aktywna działalność studenckich kół naukowych oraz ich sukcesy w krajowych i międzynarodowych konkursach.
9. Dobra lokalizacja Wydziału ułatwiająca dojazdy studentów z całej aglomeracji Śląska.

### **KSZTAŁCENIE. SŁABE STRONY**

1. Ograniczona możliwość kształtowania indywidualnej ścieżki edukacyjnej poprzez wybór przedmiotów obieralnych.
2. Niewykorzystane możliwości masowego pozyskiwania studentów zagranicznych. Wydział jest przygotowany do prowadzenia zajęć w języku angielskim i dysponuje dobrym i atrakcyjnie rozmieszczonym zapleczem socjalnym (stołówki oraz akademiki).
3. Niewykorzystane możliwości w zakresie oferty studiów podyplomowych.
4. Słabe związki Wydziału z absolwentami (brak zjazdów i zaproszeń absolwentów) oraz niedostateczne ich wykorzystanie do pozytywnego kształtowania wizerunku Wydziału w regionie Górnego Śląska i Zagłębia.

### **KSZTAŁCENIE. ZAGROŻENIA**

1. Silna konkurencja innych ośrodków akademickich i agresywna rywalizacja w pozyskiwaniu kandydatów na studia.
2. Niskie płace w szkolnictwie wyższym, zniechęcające do pozostawania na uczelni i zachęcające młodszą, dobrze wykształconą kadre do poszukiwania dodatkowego zatrudnienia kosztem aktywności dydaktycznej. Obserwacja ta wynika również z wyższych płac oferowanych na innych, konkurencyjnych wydziałach, kształcących na podobnych kierunkach.
3. Zbyt silna dominacja oceny naukowej nad oceną działalności dydaktycznej. Sprostanie wymogom rynku edukacyjnego wymaga w tym zakresie szybkich zmian zarówno w regulacjach systemowych jak i wewnętrznych.
4. Brak finansowego wsparcia pracowników zaangażowanych w przygotowywanie innowacyjnej dydaktyki.

#### **DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA. MOCNE STRONY**

1. Uznany prestiż Wydziału – doktorat honoris causa prof. Henryka Morawca, a także wystąpienia Wydziału o nadanie tego tytułu innym uczonym (prof. Jan Węglarz).
2. Uprawnienia Wydziału do nadawania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie Informatyka oraz doktora oraz doktora habilitowanego w dyscyplinie Nauki o Materiałach.
3. Poprawiająca się struktura wiekowa samodzielnej kadry naukowo-dydaktycznej.
4. Organizacja dużych, cyklicznych międzynarodowych konferencji naukowych - *Int. Applied Crystallography Conference* , *Int. Medical Informatics & Technologies Conference* oraz *Int. Electron Microscopy*.
5. Szeroka współpraca z innymi krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi.
6. Wysokie kwalifikacje kadry naukowo-badawczej.
7. Nowoczesne laboratoria badawcze z akredytacją.
8. Realizowanie grantów i projektów badawczych oraz inwestycyjnych.
9. Wysoki potencjał naukowo-badawczy wzmocniony publikacjami w renomowanych czasopismach krajowych i zagranicznych.
10. Wzrost liczby pracowników ze stopniem doktora aplikujących o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

#### **DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA. SŁABE STRONY**

1. Mała lub niewystarczająca aktywność naukowa części nauczycieli akademickich.
2. Słaba integracja jednostek Wydziału.
5. Mała liczba profesorów tytularnych.
3. Zbyt mała liczba projektów realizowanych z udziałem partnerów zagranicznych.
4. Zbyt mała liczba pracowników aplikujących o projekty z funduszy NCN i NCBiR.

#### **DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA. ZAGROŻENIA**

1. Możliwość obniżenia kategorii naukowej Wydziału.
2. Niski poziom płac pracowników naukowo-badawczych i pomocniczych, zniechęcający do aktywności naukowej i zmuszający do poszukiwania dodatkowej pracy poza Wydziałem.
3. Mała aktywność pracowników Wydziału w aplikowaniu o projekty, w tym projekty unijne

#### **KONKLUZJA**

Proponowane formy planowanej aktywności Wydziału oraz silne eksponowanie własnych sukcesów naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych zapewnią, że Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach będzie w stanie konkurować z innymi podmiotami obecnymi na rynku szkolnictwa wyższego.

Realizacja wytyczonych zadań wymaga zaangażowania wszystkich osób, pracowników Wydziału Informatyki i Nauki o Materiałach.

Priorytetowym działaniem władz Wydziału będzie utrzymanie wysokiej pozycji w kręgach akademickich, poprawa wewnętrznych procedur zarządzania i utrzymanie jasnych kryteriów oceny i doboru kadry akademickiej. Realizacja tego celu wymaga odpowiedniego wynagradzania i motywowania pracowników w ramach pozostających do dyspozycji Wydziału środków finansowych.

Opracowanie:

Dr hab. prof. UŚ Piotr Porwik

Prodziekan ds. Naukowych i Studenckich  
Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach