



**Strategia Wydziału
Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
w Toruniu**

Lata 2012-2020

Strategia Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej przygotowana przez Dziekana prof. dr hab. Stanisława Chwirota i przyjęta do realizacji uchwałą Rady Wydziału z dnia 13.06.2012 r.

Spis treści

1. Metodyka opracowania strategii	4
2. Analiza SWOT.....	5
3. Misja WFAiS	7
4. Cele strategiczne	8
5. Cele strategiczne z obszaru „Nauka” – cele operacyjne i zadania	14
6. Cel strategiczny z obszaru „Kształcenie” – cele operacyjne i zadania	23
7. Cel strategiczny z obszaru „Zarządzanie” – cele operacyjne i zadania	30

1. Metodyka opracowania strategii

Strategia rozwoju Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu została przyjęta przez Senat UMK w dniu 21.06.2011 i wytycza kierunki rozwoju Uczelni do roku 2020, stąd podobna perspektywa czasowa została przyjęta przy opracowaniu strategii rozwoju Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej (WFAiS).

Ambitna wizja Uniwersytetu w roku 2020, przedstawiona w Strategii Rozwoju, UMK formułuje cele strategiczne, które w istocie w całości można odnieść do WFAiS. Zakłada się bowiem, że Uniwersytet:

- rozszerzy czynne i twórcze uczestnictwo w światowym nurcie badań naukowych i aktywnej współpracy z najwybitniejszymi ośrodkami akademickimi,
- zapewni studentom możliwość uzyskania najwyższego poziomu wykształcenia i wszechstronnego rozwoju,
- przyczyni się do dalszego rozwoju potencjału intelektualnego województwa kujawsko-pomorskiego oraz wzrostu innowacyjności,
- będzie dysponował nowoczesną bazą materialną, zapewniając bardzo dobre warunki studiowania i pracy naukowo-badawczej odpowiadające wysokim standardom światowym,
- będzie wydawał dyplomy ukończenia studiów cieszące się najwyższym uznaniem pracodawców,
- łącząc tradycję i nowoczesność, stanie się przykładem organizacji sprawnie zarządzanej, instytucji kreującej przyjazne i efektywne relacje wewnętrzne oraz zewnętrzne, a także godną naśladowania kulturę organizacyjną,
- uzyska trwałe miejsce w elitarniej grupie najlepszych polskich uczelni i liczących się uniwersytetów europejskich.

Wcieleniu w życie tej wizji sprzyjać ma zrealizowanie programu rozwojowego, który w strategii UMK jest ujęty w formie celów strategicznych i operacyjnych dotyczących trzech obszarów działalności Uczelni: nauki, kształcenia i zarządzania. W naturalny sposób, formułując strategię rozwoju WFAiS odnosimy się do tych właśnie celów, formułując wynikające z nich dla nas zadania.

2. Analiza SWOT

(S) SILNE STRONY	(W) SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">• Wysokie kwalifikacje kadry naukowo-dydaktycznej, właściwa struktura wiekowa kadry• Posiadane uprawnienia do doktoryzowania i habilitowania• Posiadane akredytacje Polskiej Komisji Akredytacyjnej• Dostosowanie oferty dydaktycznej do potrzeb gospodarki regionalnej i globalnej• Wysoka jakość kształcenia na wszystkich stopniach nauczania• Współpraca ze środowiskiem biznesu (Rada Fundacji Aleksandra Jabłońskiego)• Rozbudowana współpraca z zagranicznymi ośrodkami naukowymi• Współpraca ze szkołami średnimi• Wdrożony system doskonalenia jakości kształcenia• Własna dobrze zaopatrzona biblioteka i czytelnia - dostęp do światowych elektronicznych baz literaturowych• Rozbudowana oferta kierunków studiów i specjalności• Nowoczesna baza naukowa i dydaktyczna• Renoma - w kolejnych ocenach parametrycznych jeden z pięciu najwyższej klasyfikowanych Wydziałów w Polsce• Wysoka zatrudnialność absolwentów	<ul style="list-style-type: none">• Niewielka liczba studentów na kierunkach fizyki i astronomii• Niezrównoważony budżet wymuszający politykę oszczędności

(O) SZANSE	(T) ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Sukcesy pracowników wydziału w pozyskiwaniu środków na działalność naukową • Rosnąca świadomość maturzystów o szansach, jakie na rynku pracy stwarza ukończenie studiów na Wydziale • Rozwój działalności na polu współpracy z przedsiębiorcami oraz rozwój przedsiębiorczości pracowników • Postrzeganie Torunia jako miasta atrakcyjnego turystycznie • Niższe koszty utrzymania studentów w Toruniu niż w innych ośrodkach akademickich w Polsce • Wysokie miejsce UMK w ogólnopolskich rankingach uczelni 	<ul style="list-style-type: none"> • Złe perspektywy demograficzne – niż demograficzny, • Niejasne perspektywy w zakresie środków finansowych z budżetu państwa na wspieranie nauki - szczególnie istotne w kontekście konieczności utrzymania i rozwijania potencjału badawczego wynikającego ze znaczących inwestycji dokonanych w ostatnich latach.

3. Misja

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej prowadzi działalność naukowo-badawczą oraz kształcenie w odniesieniu do najnowszych osiągnięć nauki i nowoczesnych technologii, uwzględniając potrzeby zarówno regionalnej, jak i globalnej gospodarki, wychowując studentów na ludzi wykształconych, zdolnych do samodzielnego kształtowania życiowych karier, społecznie odpowiedzialnych, otwartych, o szerokich horyzontach.

4. Cele strategiczne z obszaru „Nauka”

- I. Ugruntowanie wysokiej pozycji Wydziału wśród najwyżej cenionych w kraju instytucji naukowych i jako znanego za granicą ośrodka badań oraz kształcenia kadr, znacząco wpisującego się do dorobku kultury i nauki światowej.
- II. Zwiększenie przychodów z działalności badawczej.
- III. Zwiększenie stopnia wdrożeń dorobku naukowego do praktyki.

5. Cele strategiczne z obszaru „Kształcenie”

- I. Umocnienie pozycji Wydziału jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce zapewniających najwyższą jakość kształcenia oraz doprowadzenie do istotnego zwiększenia umiędzynarodowienia studiów.
- II. Poprawa atrakcyjności studiów; tworzenie warunków do osiągnięcia większego stopnia konkurencyjności absolwentów na rynku pracy.

6. Cele strategiczne z obszaru „Zarządzanie”

- I. Doprowadzenie do stanu, w którym Wydział będzie nowoczesnie zarządzaną organizacją, kreującą przyjazne i efektywne relacje wewnętrzne oraz zewnętrzne, a także godną naśladowania kulturę organizacyjną
- II. Zapewnienie zdolności prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej gwarantującej odpowiedni poziom konkurencyjności krajowej i międzynarodowej

Operacjonalizacja celów strategicznych

	OBSZAR - NAUKA			OBSZAR - KSZTAŁCENIE		OBSZAR - ZARZĄDZANIE	
CELE	I	II	III	I	II	I	II
STRATEGICZNE	Ugruntowanie wysokiej pozycji Wydziału wśród najwyżej cenionych w kraju instytucji naukowych i jako znanego za granicą ośrodka badań oraz kształcenia kadr, znacząco wpisującego się do dorobku kultury i nauki światowej	Zwiększenie przychodów z działalności badawczej	Zwiększenie stopnia wdrożeń dorobku naukowego do praktyki	Umocnienie pozycji Wydziału jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce zapewniających najwyższą jakość kształcenia oraz doprowadzenie do istotnego zwiększenia umiędzynarodowienia studiów	Poprawa atrakcyjności studiów; tworzenie warunków do osiągnięcia większego stopnia konkurencyjności absolwentów na rynku pracy	Doprowadzenie do stanu, w którym Wydział będzie nowoczesnie zarządzaną organizacją, kreującą przyjazne i efektywne relacje wewnętrzne oraz zewnętrzne, a także godną naśladowania kulturę organizacyjną	Zapewnienie zdolności prowadzenia działalności rozwojowej gwarantującej odpowiedni poziom konkurencyjności krajowej i międzynarodowej
OPERACYJNE	1. Rozszerzenie uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego	1. Znaczące zwiększenie udziału przychodów z działalności badawczej w całości przychodów Wydziału	1. Zwiększenie zgłaszanych przez Wydział wdrożeń rozwiązań będących rezultatem prowadzonych badań	1. Umocnienie pozycji Wydziału wśród polskich uczelni – doprowadzenie do uwzględnienia Wydziału w rankingach międzynarodowych	1. Uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej	1. Pełniejsze dostosowanie struktur do potrzeb wynikających z specyfiki prowadzonej działalności podstawowej. Osiągnięcie wyższego poziomu sprawności organizacyjnej	1. Wspieranie podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników
	2. Zapewnienie Wydziałowi trwałego miejsca wśród pięciu najlepszych polskich wydziałów uczelnianych o podobnym profilu posiadających status KNOW	2. Zwiększenie aktywności w zakresie udziału w projektach badawczych finansowanych ze źródeł zagranicznych	2. Zwiększenie aktywności pracowników Wydziału w wykonywaniu ekspertyz (opinii, recenzji) na zlecenia	2. Zwiększenie liczby studentów z zagranicy i tym samym odpowiednie zwiększenie liczby kursów/kierunków prowadzonych w językach obcych	2. Pełniejsze uwzględnienia w ofercie edukacyjnej potrzeb rynku pracy i oczekiwań środowiska gospodarczego		2. Zapewnienia długookresowego pokrycia przychodami kosztów ponoszonych przez Wydział

		podmiotów zewnętrznych		i społecznego regionu		
3. Realizacja projektu "90m radioteleskop, Narodowe Centrum Astronomii"	3. Zwiększenie liczby projektów naukowo-badawczych prowadzonych przez zespoły interdyscyplinarne		3. Zwiększenie liczby studentów Wydziału odbywających studia zagraniczne w ramach stosownych programów i porozumień z uczelniami zagranicznymi	3. Rozwój różnorodnych form kształcenia ustawicznego (life long learning)		3. Unowocześnienie bazy naukowo-dydaktycznej uwzględniające standardy światowe; ochrona przed dekapilitacją
4. Zwiększenie liczby publikacji pracowników w międzynarodowych czasopismach naukowych o wysokiej randze			4. Tworzenie oryginalnej oferty edukacyjnej, zgodnej z ideą procesu bolońskiego			4. Rewitalizacja terenu i obiektów Centrum Astronomii w Piwnicach
5. Zapewnienie utrzymania wysokiej międzynarodowej rangi czasopism naukowych wydawanych na Wydziale			5. Ciągłe podnoszenie jakości nauczania			
6. Zwiększenie liczby programów badawczych i projektów artystycznych wykonywanych w ramach formalnej i nieformalnej współpracy z renomowanymi partnerami zagranicznymi i krajowymi			6. Znaczące zwiększenie udziału profesorów wizytujących z czołowych uczelni zagranicznych			

7. Zwiększenie liczby wspólnych publikacji z uznanymi partnerami zagranicznymi			7. Zwiększenie oferty studiów prowadzonych w językach obcych			
8. Zwiększenie liczby organizowanych cyklicznie międzynarodowych konferencji naukowych, przedsięwzięć artystycznych i kongresów światowych						
9. Stworzenie warunków umożliwiających pozyskiwanie wybitnie uzdolnionych młodych pracowników nauki - doktorantów i studentów						

Cel strategiczny I - obszar „Nauka”

Ugruntowanie wysokiej pozycji Wydziału wśród najwyżej cenionych w kraju instytucji naukowych i jako znanego za granicą ośrodka badań oraz kształcenia kadr, znacząco wpisującego się do dorobku kultury i nauki światowej

Nr	Cele operacyjne	Zadania Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Termin realizacji	Nadzór nad realizacją
1.1	Rozszerzenie uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego	<p>WFAiS posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych w zakresie fizyki i astronomii. Istnieje realna szansa ich rozszerzenia o uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych w zakresie biofizyki. Pierwszym krokiem w tym kierunku było zakończone sukcesem wystąpienie o uprawnienia do doktoryzowania w tej dyscyplinie (nadane w 2012 r. Radzie Naukowej Instytutu Fizyki). Pierwszy stopień naukowy doktora nauk fizycznych w zakresie biofizyki Rada IF nadała już 15 lutego 2012 r. W przypadku uzyskania uprawnień habilitacyjnych w zakresie biofizyki stalibyśmy się pierwszą jednostką w Polsce posiadającą takie uprawnienia (obecnie nie posiada ich żadna polska uczelnia).</p> <p>Istnieje również szansa, że w dalszej perspektywie czasowej WFAiS spełni warunki dla uzyskania uprawnień do doktoryzowania w zakresie informatyki i/lub w jednej z dziedzin z obszaru nauk technicznych.</p>	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcja Instytutu Fizyki
1.2	Zapewnienie Wydziałowi trwałego miejsca wśród pięciu najlepszych polskich wydziałów uczelnianych o podobnym profilu	<p>WFAiS uczestniczy w trzech projektach wpisanych na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej. W 2012 r. nasz Wydział - jako jedyny na UMK – wystąpił z wnioskiem o uzyskanie statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW) organizując konsorcjum obejmujące WFAiS, Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika Polskiej Akademii Nauk (CAMK PAN) oraz Instytut Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk (IBK PAN). Zależnie od warunków kolejnych konkursów o status KNOW będziemy rozważali możliwość złożenia kolejnych wniosków.</p>	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS

1.3	Realizacja projektu "90m radioteleskop, Narodowe Centrum Astronomii"	Projekt ten, zyskał poparcie Rady WFAiS, ale działania na rzecz jego wdrożenia prowadzone są przez władze Uczelni i ich pełnomocnika.	brak danych	władze Uczelni i pełnomocnik
1.4	Zwiększenie liczby publikacji pracowników w międzynarodowych czasopismach naukowych o wysokiej randze	Na WFAiS będzie kontynuowana polityka oceniania pracowników kładąca nacisk na ten właśnie rodzaj aktywności publikacyjnej oraz działania promujące tę aktywność. Racjonalnym jest, aby istotnym elementem oceny osiągnięć pracownika w tym zakresie były kryteria stosowane w ocenie parametrycznej jednostki. Problemem może tu jednak być występująca od lat zmienność tych kryteriów. Biorąc pod uwagę edukacyjną misję Uczelni i Wydziału, wysoko cenione będzie również publikowanie w krajowych wydawnictwach podręczników akademickich zarówno własnego autorstwa jak i tłumaczonych z języków obcych.	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS
1.5	Zapewnienie utrzymania wysokiej międzynarodowej rangi czasopism naukowych wydawanych na Wydziale	Dwa czasopisma wydawane na naszym Wydziale znajdujące się na liście filadelfijskiej publikowane są we współpracy z wydawnictwami zagranicznymi. Wydział nadal będzie wspierał tę działalność.	od 2012	Zakład Fizyki Matematycznej IF UMK, władze IF i dziekańskie
1.6	Zwiększenie liczby programów badawczych wykonywanych w ramach formalnej i nieformalnej współpracy z renomowanymi partnerami zagranicznymi i krajowymi	WFAiS tradycyjnie prowadzi politykę wspierania i promowania tego typu aktywności pracowników. Z tego powodu trudno oczekiwać znaczącego wzrostu liczby takich projektów, ale z pewnością współpraca międzynarodowa jest i będzie jednym z priorytetów rozwojowej polityki Wydziału.	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS
1.7	Zwiększenie liczby wspólnych publikacji z uznanymi partnerami zagranicznymi	WFAiS tradycyjnie prowadzi politykę wspierania i promowania tego typu aktywności pracowników. Z tego powodu trudno oczekiwać znaczącego wzrostu liczby takich projektów, ale z pewnością współpraca międzynarodowa jest i będzie jednym z priorytetów rozwojowej polityki Wydziału.	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS
1.8	Zwiększenie liczby organizowanych cyklicznie międzynarodowych konferencji naukowych, przedsięwzięć artystycznych i kongresów światowych	Nie negując tezy, że konferencje są ważnym elementem budowy prestiżu Uczelni i kształcenia kadry uważamy, że należy dokonywać ich selekcji. W tym względzie słuszne jest tworzenie listy rankingowej konferencji wyznaczającej kolejność udzielania dofinansowania organizatorom. WFAiS będzie nadal wspierał organizowane od lat cykliczne konferencje ogólnopolskie i międzynarodowe oraz organizowanie w Toruniu międzynarodowych konferencji wysokiej rangi.	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS

1.9	Stworzenie warunków umożliwiających pozyskiwanie wybitnie uzdolnionych młodych pracowników nauki - doktorantów i studentów	<p>Działania w tej sferze mają już miejsce na WFAiS. W znacznej mierze są one wspierane przez powołaną m.in. w tym celu Fundację Aleksandra Jabłońskiego. Kontynuowany będzie ogólnopolski konkurs pn. <i>Fizyczne i Astronomiczne Stypendia w Toruniu (FAST)</i> dla laureatów wojewódzkich szczebli olimpiad i konkursów przedmiotowych, mające zachęcić uzdolnionych maturzystów do podejmowania studiów na WFAiS. Jednym ze statutowych celów Fundacji jest również pozyskiwanie środków na stypendia dla uzdolnionych studentów i doktorantów. Wydział zabiega o utrzymanie możliwie największej liczby stypendiów doktoranckich.</p> <p>W polityce zatrudniania WFAiS konsekwentnie kieruje się zasadą pozyskiwania wybitnie uzdolnionych młodych naukowców i z powodzeniem przyciąga absolwentów innych niż toruńska uczelni, najczęściej już po doktoratach i udanych stażach zagranicznych. Odbycie długoterminowego stażu zagranicznego jest również warunkiem zatrudnienia w najsilniejszych naukowo jednostkach Wydziału: Instytucie Fizyki i Centrum Astronomii. Wydział wspiera zdolnych studentów i doktorantów ubiegających się o możliwość odbycia stażów w renomowanych ośrodkach zagranicznych.</p> <p>W strategii Uczelni miernikiem realizacji tego celu strategicznego jest wzrost liczby zatrudnionych. Osiągnięciu tego wskaźnika nie sprzyja jednak polityka kadrowa władz Uczelni. Wydział, mimo zatrudnienia w latach 2008-2012 ponad 10 osób na stanowiskach badawczych finansowanych ze środków innych niż budżet Uczelni, nie odnotował wzrostu zatrudnienia z powodu jednoczesnych redukcji wymuszonych polityką szukania oszczędności w budżecie UMK. Można przewidywać, że zdobywanie środków grantowych na zatrudnienie pracowników na stanowiskach badawczych będzie ważną drogą dalszego rozwoju kadrowego i intensyfikacji badań. Jednocześnie, w przypadku pozyskiwania deficytowej kadry nauczycieli akademickich dla kierunków technicznych i informatycznych, oczekiwac będziemy od władz Uczelni wsparcia, w szczególności poprzez określenie możliwych udogodnień mieszkaniowych, kredytowych i specjalnych środków grantowych na ułatwienie takim pracownikom startu w nowym środowisku.</p> <p>Aby stworzyć szanse zatrudniania młodych, zdolnych absolwentów studiów doktoranckich, nie przewidujemy zatrudniania osób po osiągnięciu wieku emerytalnego. W przypadku przedłużającego się okresu realizacji habilitacji, zgoda na okresowe przejście na etat dydaktyczny będzie udzielana tylko w wyjątkowych sytuacjach.</p> <p>Dla zapewnienia wysokiej efektywności prac naukowych wskazane jest odciążenie pracowników od prac administracyjnych przez powierzanie tego rodzaju czynności wykwalifikowanym osobom. Odnosi się to zarówno do dużych grup badawczych jak i redakcji istniejących</p>	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz Fundacja Aleksandra Jabłońskiego
-----	--	--	---------	---

		na Wydziale czasopism. Wymagać to będzie zapewnienia większego udziału kosztów zarządzania w budżetach grantów.		
--	--	---	--	--

Cel strategiczny II - obszar „Nauka”

Zwiększenie przychodów z działalności badawczej

Nr	Cele operacyjne	Zadania Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Termin realizacji	Nadzór nad realizacją
2.1	Znaczące zwiększenie udziału przychodów z działalności badawczej w całości przychodów Wydziału	<p>WFAiIS od lat jest jednym z uczelnianych liderów w zakresie pozyskiwania środków na działalność badawczą. Za sukces uznamy zatem utrzymanie dotychczasowej skali osiągnięć w tej sferze. Z pewnością w skali Wydziału nie osiągniemy podwojenia udziału tych środków w przychodach (miernik sukcesu w strategii Uczelni). Można wręcz oczekiwać, że bezwzględna wysokość pozyskanych funduszy zmaleje z racji zmniejszenia się skali inwestycji aparaturowych. Będziemy natomiast podejmować starania na rzecz zwiększenia kwot pozyskiwanych w konkursach na finansowanie projektów badawczych, szczególnie przez młodych pracowników i doktorantów.</p> <p>Bardzo pozytywnie oceniamy zapowiadane w strategii UMK zwiększenie elastyczności w zakresie ustalania odpisu na koszty pośrednie. Za istotne uważamy, aby zasady postępowania w tej kwestii nie były uznaniowe, ale uregulowane systemowo, w sposób dopuszczający przekazanie istotnej części odpisu do dyspozycji Wydziału i/lub kierowników projektów.</p>	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS
2.2	Zwiększenie aktywności w zakresie udziału w projektach badawczych i komercyjnych finansowanych ze źródeł krajowych zagranicznych	<p>WFAiIS aktywnie zabiega o rozszerzenie skali uprawianych badań stosowanych, w tym również o charakterze komercyjnym. Intensyfikacja kontaktów z otoczeniem gospodarczym jest jednym z podstawowych zadań Fundacji Aleksandra Jabłońskiego. Doceniając znaczenie tego rodzaju aktywności, Wydział utworzył Konsorcjum z CAMK PAN oraz IBK PAN w celu wspólnego występowania w międzynarodowych projektach badawczo-komercyjnych w zakresie technologii kosmicznych, dostępnych dla polskich uczonych po planowanym przystąpieniu Polski do ESA i ESO.</p> <p>Wszelka aktywność łącząca działania naukowe i komercyjne, poza świadczeniem prostych usług, wciąż napotyka jednak na szereg barier od</p>	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS

		„kulturowych” po prawno-podatkowe, i administracyjne. Przykładem tych pierwszych jest konflikt pomiędzy powiązaniem awansów naukowych z publikacjami a wymogiem zachowania poufności wyników badań współfinansowanych przez partnerów komercyjnych. Typowym przykładem problemów prawno-podatkowych jest sytuacja, w której nie możemy używać aparatury, sprzętu i pracowni Centrum Optyki Kwantowej w projektach komercyjnych, gdyż zostały sfinansowane ze środków europejskich na warunkach wykluczających wszelką działalność komercyjną. Martwi nas, że podobna sytuacja wystąpi w przypadku budowanego uczelnianego Interdyscyplinarnego Centrum Nowych Technologii.		
2.3	Zwiększenie liczby projektów naukowo-badawczych prowadzonych przez zespoły interdyscyplinarne	WFAiS nie przypisuje specjalnego znaczenia interdyscyplinarności projektów badawczych uznając, że wsparcia warte są wszystkie projekty i programy zapewniające uzyskiwanie znaczących wyników naukowych. Oznacza to, że Wydział wspiera również ten rodzaj działalności naukowej, między innymi uznanymi za wartościowe. Rosnąca liczba grup badawczych z WFAiS podejmuje takie badania odnosząc znaczące sukcesy, a Wydział wydaje się być jednym z liderów interdyscyplinarnych badań w skali Uczelni i z pewnością będzie je dalej prowadził i wspierał.	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS

Cel strategiczny III - obszar „Nauka”

Zwiększenie stopnia wdrożeń dorobku naukowego do praktyki

Nr	Cele operacyjne	Zadania Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Termin realizacji	Nadzór nad realizacją
3.1	Zwiększenie zgłaszanych przez Wydział wdrożeń rozwiązań będących rezultatem prowadzonych badań	Warunkiem zwiększenia liczby rzeczywistych wdrożeń jest stworzenie trwałych więzi z otoczeniem gospodarczym, zapewnienie odpowiedniego organizacyjnego i finansowego wsparcia dla ochrony i promocji wyników o potencjale wdrożeniowym oraz uwzględnianie tego rodzaju aktywności w ocenach i awansie zawodowym nauczycieli akademickich. Większość tych działań musi być zainicjowana i przeprowadzona na szczeblu Uczelni. Popieramy współpracę z przemysłem, gdyż ma ona walor propagandowy, przynosi dodatkowe środki finansowe, polepsza naszą pozycję w rankingach i jest zgodna z polityką Państwa. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że nadmiernie akcentowana może zagrażać wolności prowadzenia badań. Na Wydziale testowane są różne modele współpracy – fundacja wydziałowa, spółka pracownicza, oraz wszelkie inne możliwe formy, jak np. ostatnio tzw. voucher badawczy	od 2012	Władze Uczelni, władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS
3.2	Zwiększenie aktywności pracowników Wydziału w wykonywaniu ekspertyz (opinii, recenzji) na zlecenia podmiotów zewnętrznych	Aktywność pracowników w wykonywaniu recenzji na rzecz zagranicznych i polskich podmiotów zewnętrznych (czasopisma naukowe, uzyskiwanie stopni naukowych i wnioski awansowe) była i będzie uwzględniana w ocenach okresowych. Skala tej aktywności jest na tyle duża, że nie można oczekiwać jej znaczącego wzrostu w kolejnych latach	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS

Cel strategiczny I – obszar „Kształcenie”

Umocnienie pozycji UMK jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce zapewniających najwyższą jakość kształcenia oraz doprowadzenie do istotnego zwiększenia umiędzynarodowienia studiów

Nr	Cele operacyjne	Zadania Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Termin realizacji	Nadzór nad realizacją
1.1	Umocnienie pozycji Wydziału jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce zapewniających najwyższą jakość kształcenia oraz doprowadzenie do istotnego zwiększenia umiędzynarodowienia studiów	WFAiIS z powodzeniem realizuje swoją misję w zakresie kształcenia, rozwijając ofertę dydaktyczną przyciągającą rosnącą liczbę studentów. W okresie ostatnich czterech lat liczba studentów wzrosła o ok. 30%, z powodzeniem rozwijane są studia techniczne oraz nowe kierunki i specjalności, a także studia doktoranckie. Zadaniem na kolejne lata będzie zdobycie certyfikatów wyróżniających nasz Wydział spośród innych podobnych działających na polskich uczelniach.	od 2012	władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS
1.2	Zwiększenie liczby studentów z zagranicy i tym samym odpowiednie zwiększenie liczby kursów/kierunków prowadzonych w językach obcych	Wydział jest gotowy do przyjęcia studentów zagranicznych na większość prowadzonych kierunków i specjalności, co wielokrotnie potwierdzaliśmy zgłaszając stosowne oferty w odpowiedzi na zapytania władz Uczelni. Na Wydziale prowadzone są prace nad przygotowaniem materiałów dydaktycznych do zajęć w języku angielskim – ich uruchomienie na studiach I stopnia uwarunkowane jest zainteresowaniem studentów i gotowością władz Uczelni do poniesienia kosztów równoległego prowadzenia zajęć w dwóch językach. Planowane jest wprowadzenie niektórych zajęć w języku angielskim na studiach II stopnia i na studiach doktoranckich.	od 2012	władze Uczelni, władze dziekańskie, dyrekcje IF i CA oraz kierownik KIS
1.3	Zwiększenie liczby studentów Wydziału odbywających studia zagraniczne w ramach stosownych programów i porozumień z uczelniami zagranicznymi	Wydział sprzyja zagranicznym wyjazdom studentów, a ostatnio podjął rozmowy ze Szkołą Inżynierską (ISTIA) Uniwersytetu w Angers w sprawie zorganizowania programu wymiany studentów. Zasadnicze problemy w zwiększeniu liczby studentów korzystających z możliwości studiowania za granicą to kwestia kosztów i wciąż niewystarczającej znajomości języków obcych, a także brak motywacji wyrażający się m.in. w tym, że studenci bardzo często nie korzystają z możliwości studiowania w innych ośrodkach krajowych min. w ramach programu MOST. Osiągnięcie w okresie objętym strategią wskaźnika 10% studentów okresowo studiujących za granicą nie wydaje się możliwe bez uruchomienia systemu znaczącego finansowego wsparcia takich	od 2012	władze dziekańskie

		wyjazdów. Władze WFAiS i jego jednostek wspierają i będą wspierać ze środków własnych krótkoterminowe zagraniczne staże doktorantów.		
1.4	Tworzenie oryginalnej oferty edukacyjnej, zgodnej z ideą procesu bolońskiego	<p>WFAiS posiada długą tradycję dynamicznego kształtowania oferty edukacyjnej. Najbliższe lata nie przyniosą zapewne rewolucyjnych zmian w zakresie oferowanych kierunków studiów, jakkolwiek rozważamy uruchomienie nowego kierunku/specjalności związanej z technologiami kosmicznymi. Inicjatywa ta powstała przy okazji tworzenia konsorcjum z CBK oraz CAMK i składania wniosku o status KNOW, planujemy jednak kontynuować działania w tej sprawie również w przypadku nieuzyskania statusu KNOW.</p> <p>Wyzwaniem w nadchodzących latach będzie dokonanie zmian procesu kształcenia w stopniu pozwalającym na rzeczywiste osiągnięcie efektów kształcenia deklarowanych w odniesieniu do naszych kierunków studiów, szczególnie w zakresie umiejętności i rozwoju kompetencji społecznych. Wymagać to będzie znacznej zmiany organizacji i prowadzenia zajęć z położeniem nacisku na samodzielną pracę studenta oraz ciągłą indywidualną ocenę osiągnięć zespołów studenckich i poszczególnych studentów. Warunkiem powodzenia tych działań będzie umożliwienie przez władze Uczelni odejścia od obecnego systemu rozliczania obciążeń poprzez pensum dydaktyczne obejmujące wyłącznie tzw. zajęcia kontaktowe a nieuwzględniające pozostałego nakładu pracy koniecznego do ich rzetelnego prowadzenia.</p>	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego
1.5	Ciągłe podnoszenie jakości nauczania	Rada Wydziału podjęła w dniu 18.04.2012 uchwałę o ustanowieniu Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Realizacja postanowień tej uchwały będzie podstawą działań w tym zakresie.	od 2012	władze dziekańskie oraz odpowiednie komisje powołane zgodnie z uchwałą RW
1.6	Znaczące zwiększenie udziału profesorów wizytujących z czołowych uczelni zagranicznych	Studenci WFAiS od lat mają możliwość wysłuchiwania wykładów gości odwiedzających Wydział w ramach współpracy naukowej. Wprowadzenie zajęć z profesorami wizytującymi do stałej oferty programowej napotyka na zasadnicze ograniczenia finansowe: nie stać nas obecnie na zaoferowanie kwot porównywalnych z uposażeniami w „czołowych uczelniach zagranicznych”. Innym, łatwym do rozwiązania problemem jest sprawa reorganizacji toku kształcenia przez częściowe wprowadzenie systemu modułów zajęciowych, prowadzonych w cyklach istotnie krótszych niż semestralne.	od 2012	Władze uczelni, władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego
1.7	Zwiększenie oferty studiów prowadzonych w językach obcych	Wydział jest gotowy do przyjęcia studentów zagranicznych na większość prowadzonych kierunków i specjalności, co wielokrotnie potwierdzaliśmy	od 2012	władze dziekańskie

		<p>zgłaszając stosowne oferty w odpowiedzi na zapytania władz Uczelni. Na Wydziale prowadzone są prace nad przygotowaniem materiałów dydaktycznych do zajęć w języku angielskim – ich uruchomienie na studiach I stopnia uwarunkowane jest zainteresowaniem studentów i gotowością władz Uczelni do poniesienia kosztów równoległego prowadzenia zajęć w dwóch językach. Planowane jest wprowadzenie niektórych zajęć w języku angielskim na studiach II stopnia i na studiach doktoranckich.</p>		
--	--	---	--	--

Cel strategiczny II – obszar „Kształcenie”

Poprawa atrakcyjności studiów; tworzenie warunków do osiągnięcia większego stopnia konkurencyjności absolwentów na rynku pracy

Nr	Cele operacyjne	Zadania Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Termin realizacji	Nadzór nad realizacją
2.1	Uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej o unikatowe studia interdyscyplinarne	<p>Powszechnie akceptowany jest pogląd, że najbardziej poszukiwanymi za 10 lat zawodami, będą te, których dziś nikt nie potrafi określić i nazwać. Stąd, rolą uczelni wyższych jest nie przygotowanie do zawodu, a rozwijanie umiejętności niezbędnych absolwentom do ciągłego kształcenia i utrzymywania własnej atrakcyjności dla pracodawców. Dlatego właśnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ważne jest podawanie wiedzy podstawowej, bo ta ma dłuższy „okres świeżości” niż różnego rodzaju nowinki, b) proces kształcenia winien łączyć w sobie spójność w zakresie osiągania podstawowych efektów uczenia się studentów z elastycznością pozwalającą studentom na wybór optymalnych z punktu widzenia ich możliwości i potrzeb ścieżek kształcenia, c) z punktu widzenia racjonalnego zarządzania dydaktyką najlepiej byłoby połączyć Fizykę, Astronomię i Fizykę Techniczną w jeden kierunek. <p>Na przeszkodzie stoją kwestie propagandowe (astronomia w mieście Kopernika), możliwość utraty znaczącej liczby kandydatów na studia zdezorientowanych brakiem wyodrębnionych kierunków w fazie przyjmowania na studia oraz 3,5 letni cykl kształcenia na kierunku Fizyka Techniczna. W przypadku studiów inżynierskich naszą autonomię programową ograniczają Ustawa i Rozporządzenie Ministra, które wymuszają ich prowadzenie w cyklu minimum 7 semestrów.</p> <p>WFAiIS aktywnie rozwija kształcenie interdyscyplinarne uczestnicząc w prowadzeniu kierunków Materiały Współczesnych Technologii i Kognitywistyka oraz Interdyscyplinarnych Studiów Doktoranckich Matematyczno-Przyrodniczych. Zmierzać będziemy do uruchomienia programów studiów w zakresie technologii kosmicznych – interdyscyplinarnych z natury, łączących w sobie elementy astronomii, fizyki i nauk technicznych. Widzimy również szansę rozszerzenia/modyfikacji programów studiów w zakresie fizyki medycznej i biofizyki, być może poprzez wprowadzenie kierunków/specjalności takich jak biofotonika, bioinformatyka, czy inżynieria biomedyczna. W dalszej perspektywie, po zapewnieniu stabilnej i aktywnej naukowo kadry, Wydział rozważy możliwość uruchomienia kierunku mechatronika.</p>	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego

2.2	Pełniejsze uwzględnienia w ofercie edukacyjnej potrzeb rynku pracy, oczekiwań środowiska gospodarczego, instytucji samorządowych i organizacji tworzących infrastrukturę społeczną regionu	W warunkach rozwijania nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i kształtującego się społeczeństwa ery informacyjnej, wszystkie kierunki oferowane przez Wydział odpowiadają potrzebom rynku pracy i środowiska gospodarczo-społecznego. Dowodem na to jest bardzo wysoka liczba absolwentów znajdujących pracę krótko po ukończeniu studiów, a często jeszcze przed ich ukończeniem. Przykładem reagowania na takie potrzeby jest właśnie planowane uruchomienie programów w zakresie technologii kosmicznych – specjaliści z tych dziedzin będą niezbędni dla jednostek gospodarczych i naukowych uczestniczących w programach ESA i ESO, dostępnych dla Polski po planowanym podpisaniu przez nasz Rząd stosownych umów międzynarodowych.	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA i kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego
2.3	Rozwój różnorodnych form kształcenia ustawicznego (life long, learning)	WFAiS będzie aktywnie poszukiwał możliwości przedstawienia szerszej niż do tej pory oferty w zakresie kształcenia ustawicznego. Wobec spadku zainteresowania oferowanymi do tej pory studiami podyplomowymi, niezbędne jest stworzenie nowej propozycji studiów zaocznych i podyplomowych oraz kursów. Wydaje się, że wobec zmian programów szkolnych, zaistnieją szanse pozyskania kandydatów na studia uzupełniające dla nauczycieli. Niezbędne będzie również wykazanie większej aktywności w dziedzinie organizowania kursów i szkoleń w obszarze nauk technicznych.	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego

Cel strategiczny I – obszar „Zarządzanie”

Doprowadzenie do stanu, w którym Uniwersytet będzie nowoczesnie zarządzaną organizacją, kreującą przyjazne i efektywne relacje wewnętrzne oraz zewnętrzne, a także godną naśladowania kulturę organizacyjną

Nr	Cele operacyjne	Zadania Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Termin realizacji	Nadzór nad realizacją
1.1	Pełniejsze dostosowanie struktur do potrzeb wynikających z specyfiki prowadzonej działalności podstawowej. Osiągnięcie wyższego poziomu sprawności organizacyjnej	<p>Wydaje się, że po dokonanych w ostatnich latach zmianach organizacyjnych struktury Wydziału zapewniają właściwą realizację zadań statutowych i dydaktycznych. W związku z powyższym nie planujemy w najbliższych latach zasadniczych zmian organizacyjnych. W szczególności, nie przewidujemy przejścia na system katedr i likwidacji Instytutu Fizyki oraz Centrum Astronomii. Obie te jednostki znakomicie funkcjonują w wymiarze naukowym i są rozpoznawalne zarówno w Polsce jak i na międzynarodowej arenie naukowej. Organizacja dydaktyki będzie nadal prowadzona na szczeblu dziekanatu z aktywnym udziałem szerokiego grona nauczycieli akademickich występujących w roli kierowników kursów, kierowników pracowni dydaktycznych, członków Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia itp.</p> <p>Utrzymane i rozwijane będzie Studium Politechniczne, w dalszym ciągu postrzegane jako jednostka o charakterze dydaktycznym. W miarę rozwoju i stabilizacji kadry wyodrębniona zostanie katedra prowadząca badania w obszarze nauk technicznych (Katedra Automatyki i Systemów Pomiarowych), przy jednoczesnym rozwijaniu Zakładu Fizyki Technicznej i Zastosowań Fizyki (zapewne pod inną nazwą), jako ośrodka badań w zakresie fizyki stosowanej. Utworzenie takiej katedry będziemy traktować jako wyjściowy krok do powołania na Wydziale nowego instytutu powstałego na bazie Katedry Informatyki Stosowanej i Katedry Automatyki i Systemów Pomiarowych – trudno obecnie rozstrzygać, jaka będzie struktura organizacyjna tego instytutu.</p>	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego

Cel strategiczny II – obszar „Zarządzanie”

Zapewnienie zdolności prowadzenia działalności rozwojowej gwarantującej odpowiedni poziom konkurencyjności krajowej i międzynarodowej

Nr	Cele operacyjne	Zadania Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	Termin realizacji	Nadzór nad realizacją
2.1	Wspieranie podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników	Wydział posiada silną i dobrą kadre nauczycieli akademickich, o prawidłowej strukturze wiekowej, zapewniającej sprawność i ciągłość realizacji programów badawczych. W sposób płynny realizowana jest polityka rozwoju kadr w obszarach ważnych z punktu widzenia organizacji kształcenia. W tym przypadku niezbędne jest zatrudnianie kilku osób na tzw. drugich etatach i taka sytuacja utrzyma się w najbliższych latach w odniesieniu do kierunków technicznych i informatycznych.	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego
2.2	Zapewnienia długookresowego pokrycia przychodami kosztów ponoszonych przez Wydział	Nie negując zasadności tego celu, zwracamy uwagę na konieczność opracowania spójnego i przejrzystego systemu obliczania rzeczywistych kosztów funkcjonowania jednostek i zasad podziału wypracowanych środków. Dopiero po wprowadzeniu w życie takiego systemu możliwe będzie opracowanie i wdrożenie akceptowanego społecznie programu działań naprawczych.	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego
2.3	Unowocześnienie bazy naukowo-dydaktycznej uwzględniające standardy światowe; ochrona przed dekapitalizacją	Znaczące sukcesy WFAiS w pozyskiwaniu środków na inwestycje aparaturowe, zakończona budowa Centrum Optyki Kwantowej, realizacja projektu Narodowe Laboratorium Technologii Kwantowych oraz uczestnictwo w programie tworzenia Interdyscyplinarnego Centrum Nowych Technologii zapewniają istotny postęp w rozwoju bazy naukowo-dydaktycznej. Tym niemniej, osiągnięcia te nie mogą przestąpić skali potrzeb wynikających z faktu znacznej dekapitalizacji budynku Instytutu Aleksandra Jabłońskiego, całego kompleksu budynków i terenów Centrum Astronomii w Piwnicach oraz zdecydowanie wymagającego rozbudowy budynku Studium Politechnicznego. Doraźne remonty, realizowane często ze środków własnych Wydziału zdecydowanie nie rozwiązują tych problemów. Z nadzieją przyjmujemy fakt umieszczenia rewitalizacji obiektów i terenów Centrum Astronomii w Piwnicach, jako wydzielonego zadania w planie strategicznym Uczelni. Wydział i władze CA podejmują w tym względzie również własne działania poprzez Fundację Aleksandra Jabłońskiego. Za równie istotne i priorytetowe uważamy jednak także zadanie rozbudowy i unowocześnienia bazy lokalowej Studium Politechnicznego i co najmniej	od 2012	władze dziekańskie oraz dyrekcje IF i CA, kierownik KIS oraz kierownik Studium Politechnicznego

		<p>zabezpieczenie budynku Instytutu Aleksandra Jabłońskiego przed dekapitalizacją (elewacja, wymiana okien i ocieplenie budynku oraz wymiana instalacji C.O.).</p> <p>Wielką troską Wydziału w nadchodzących latach będzie również zapewnienie środków na utrzymanie w stanie przydatności do pracy i wymianę już posiadanej infrastruktury badawczej i dydaktycznej. Zdajemy sobie sprawę, że gros środków na te cele musimy uzyskać z grantów na realizację projektów naukowych i inwestycji aparaturowych</p>		
2.4	Rewitalizacja terenu i obiektów Centrum Astronomii w Piwnicach	<p>Ze względu na znaczną dekapitalizację całego kompleksu budynków i terenów Centrum Astronomii w Piwnicach podjęte zostaną działania mające na celu rewitalizację tych budynków ze środków Wydziału oraz poprzez Fundację Aleksandra Jabłońskiego. Dodatkowo rewitalizacja budynków CA została ujęta jako jeden z celów strategicznych Uczelni, co wspomogę te działania.</p>	od 2012	Władze Uczelni, władze dziekańskie oraz dyrekcja CA

Dziekan WFAiS

Prof. dr hab. Stanisław Chwirot