

Strategia rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na lata 2021-2030

Strategia rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku jest drogowskazem wskazującym Wspólnocie Akademickiej Uczelni dokąd chcemy zmierzać w ciągu najbliższych 10 lat (do roku 2030), diagnozuje stan obecny, projektuje przyszły rozwój i wyjaśnia jakie metody wdrożymy, aby ten ambitny cel osiągnąć.

Komisja Europejska określiła priorytety Unii Europejskiej na najbliższe lata. Jednymi z głównych wyzwań są: tzw. „Europejski Zielony Ład”, tj. aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu, projekty „Europa na miarę ery cyfrowej” oraz „Gospodarka służąca ludziom” obejmująca działania na rzecz zatrudniania młodzieży i rozwój ich potencjału. Kierunki te będą kształtowały politykę naukową poszczególnych państw, w tym Polski.

Założone w misji i strategii rozwoju UMB filary: dbanie o zdrowie społeczeństwa, rozwój sztucznej inteligencji (AI) stosowanej do rozwoju medycyny i prowadzenie badań naukowych w tych dziedzinach oraz rozwój i doskonalenie oferty dydaktycznej, doskonale wpisują się w cele określone przez Komisję Europejską.

Istotnym elementem Polityki Naukowej Państwa jest prowadzenie przemysłanej dyplomacji naukowej, która daje szansę na odegranie istotnej roli łącznika wiedzy między Wschodem a Zachodem. Polityka naukowa Polski powinna zapewniać także warunki do wysokiej jakości kształcenia przyszłych pokoleń na poziomie akademickim. W przygotowanym przez polskie państwo dokumencie zapisano, iż nauka powinna stanowić również ważny element naszej polityki zagranicznej.

W swojej strategii działania UMB od wielu lat może poszczycić się współpracą z kilkudziesięcioma wiodącymi zachodnimi uczelniami medycznymi oraz uniwersytetami z Białorusi, Rosji i Ukrainy. Owocuje to m.in. wspólnymi grantami, konferencjami naukowymi, pozyskiwaniem kadry dla szpitali klinicznych, oraz współpracą w rozwijaniu i powstawaniu nowych kierunków studiów.

Autorami aktualnej analizy SWOT i strategii rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku są władze rektorskie, dziekańskie, kanclerz, samorząd studencki oraz młodzi, wyróżniający się, naukowcy i nauczyciele akademicy z najwyższym dorobkiem naukowym.

Dokument powstał w wyniku dyskusji środowiska, w oparciu o analizę i zdiagnozowane wyzwania. Składa się z: misji, części diagnostycznej oraz prognostycznej definiującej cele (główne, szczegółowe i horyzontalne) oraz systemu ewaluacji wdrażania.

Strategia rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku uwzględnia zarówno stan obecny (*część diagnostyczną*), jak i plany na przyszłość (*część prognostyczną*).
Niezależnie

od geograficznego położenia UMB, problemy - z którymi mierzymy się dziś, mają charakter globalny. Badania naukowe są kluczem do sprostania tym wyzwaniom. Dlatego tak ważna jest ich jakość, umiędzynarodowienie współpracy i efektywnie wykorzystany czas, aby nauka skutecznie i szybko odpowiadała na potrzeby zmieniającego się świata. W tym kontekście na nowo sformułowana została misja naszej Uczelni.

Misja Uczelni

Misją Uczelni jest służenie społeczeństwu poprzez nowatorskie kształcenie profesjonalnej kadry medycznej, prowadzenie badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych na najwyższym międzynarodowym poziomie oraz rozwój działalności klinicznej zgodnie z postępem wiedzy medycznej.

Streszczenie diagnozy pozycji wyjściowej

1) Do mocnych stron UMB pozwalających na dalsze **podnoszenie jakości kształcenia studentów i doktorantów** należą m.in.: wysokie miejsca w Polsce w rankingach zdawalności egzaminów zawodowych, uzyskanie oceny wyróżniającej dla *English Division* za najwyższy poziom kształcenia medycyny w języku angielskim w Polsce, obecność ponad 400 studentów i doktorantów z 37 krajów świata studiujących w języku angielskim, ponad 5000 studentów studiujących w jęz. polskim, bogata oferta studiów doktoranckich (w tym dla studentów zagranicznych), bardzo nowoczesna infrastruktura dydaktyczna oraz najnowocześniejsza baza kliniczna i znacząca aktywność naukowa studentów.

Do słabych stron zaliczono głównie brak możliwości finansowych dla zapewnienia prowadzenia części zajęć praktycznych w odpowiednio małych grupach w systemie mentorskim. Dalszy rozwój w tym obszarze będzie możliwy dzięki: szeroko zakrojonemu wprowadzeniu metody „nauka poprzez aktywny udział” czyli włączenia studentów do prowadzenia własnych samodzielnych badań, możliwości skorzystania z rozszerzonej oferty e-learningowej i metodom opartym na wirtualnej rzeczywistości, wprowadzeniu do programu kształcenia takich nowatorskich przedmiotów jak bioinformatyka, dalszemu rozszerzeniu oferty edukacyjnej w języku angielskim, wprowadzeniu międzynarodowego trybu prowadzenia przewodów doktorskich, wdrożeniu systemu stypendiów dla najlepszych absolwentów szkół średnich.

2) W zakresie **zwiększenia wpływu działalności naukowej uczelni na rozwój światowej nauki** za mocne strony Uczelni uznano m.in. znaczne zaangażowanie i zaawansowanie prac w obszarze tzw. *big data*, czyli m.in. tworzenie pierwszej w tej części Europy kompleksowej bazy danych łączącej dokładne dane kliniczne, środowiskowe ze szczegółową analizą genomu/proteomu/metabolomu pacjentów z najczęstszymi chorobami cywilizacyjnymi oraz badania populacyjne. Do mocnych stron zaliczono również kadrę, świetnie wykształconych naukowców, najnowocześniejszą infrastrukturę badawczą, pozyskanie znaczących funduszy na badania naukowe na lata 2019-2023, utrzymywanie najwyższych światowych standardów biobankowania, największe w kraju doświadczenie w wykonywaniu badań całego genomu oraz unikalną aparaturę do badań metodą PET-MRI (metodą obrazowania medycznego przy jednoczesnym zastosowaniu pozytonowej tomografii emisyjnej i rezonansu magnetycznego).

Wskazano na podstawowe zagrożenie jakim jest brak stabilnej sytuacji finansowej ograniczającej jej długofalowe działania. Za największą szansę UMB uznano ambitny plan

kontynuacji i skokowego zwiększenia jakości prac związanych z rozwojem kompleksowej platformy IT zwanej **Polską Bazą Medycyny Wysokiej Jakości (HD)**, stanowiącą podstawę rozwoju pierwszego w kraju i tej części Europy **Centrum Sztucznej Inteligencji w Medycynie**.

3) W zakresie działań dotyczących **podniesienia międzynarodowej pozycji UMB** za mocne strony uznano m.in.: wysoki poziom dotychczasowej współpracy z liczącymi się ośrodkami naukowymi, stworzenie cieszącego się uznaniem międzynarodowym modelu integracji kompleksowych baz danych oraz nowoczesną bazę aparaturową, wzbudzającą zainteresowanie ofertą na arenie międzynarodowej.

Za słabe strony uznano zbyt małą liczbę wspólnych aplikacji grantowych z partnerami zagranicznymi oraz wspólnych projektów i publikacji z naukowcami z czołowych uniwersytetów świata.

Za największe szanse uznano m.in.: plany włączenia dotychczasowych aktywności UMB do międzynarodowych sieci badawczych (*Global Cancer Database, ELIXIR Deposition Databases for Biomolecular Data, COST, Horyzont*), tworzenie międzynarodowych konsorcjów badawczych przygotowujących aplikacje do konkursów organizowanych przez instytucje europejskie i krajowe, wykorzystanie aktywnej pozycji UMB jako krajowego lidera badań genomicznych oraz biobankowania wysokiej jakości w Polsce do tworzenia nowych sieci współpracy (m.in. Polska Sieć Biobanków powołana przez konsorcjum BBMRI). Jako szansę można wskazać również możliwość organizacji wspólnych badań w zakresie prewencji chorób cywilizacyjnych i badań w onkologii.

4) Mocnymi stronami UMB w **perspektywie tworzenia rozwiązań służących rozwojowi zawodowemu pracowników Uczelni, w szczególności młodych naukowców są**: liczna i dynamicznie rozwijająca się kadra naukowa; atrakcyjny system uzyskiwania relatywnie wysokich nagród finansowych dla naukowców z wysokim dorobkiem publikacyjnym oraz laureatów konkursów grantowych, przejrzyste zasady postępowania konkursowych na stanowiska i kryteria oceny naukowej umożliwiające szybkie awanse młodych naukowców, atrakcyjny system stypendiów naukowych dla studentów i doktorantów oraz dostęp do nowoczesnej bazy klinicznej i naukowo-badawczej.

Do słabych stron należy zaliczyć m.in. utrudnienia rozwoju naukowego pracowników klinicznych wynikające z obciążenia szpitalnymi obowiązkami biurokratycznymi, brak

możliwości finansowych stworzenia skutecznego, motywacyjnego systemu dla mentorów młodych naukowców.

Szanse rozwoju tego obszaru będą tworzone m.in. przez: wdrożenie elastycznego wyboru ścieżki rozwoju kariery akademickiej, stworzenie ułatwień organizacyjnych dla lekarzy zajmujących się badaniami naukowymi, skoncentrowanie dystrybucji środków finansowych

i wysiłków instytucjonalnych na dalszy rozwój młodych naukowców w obszarach priorytetowych oraz stworzenie systemu specjalnych zespołów naukowych składających się z wybitnych młodych naukowców.

5) W zakresie **podniesienia jakości zarządzania uczelnią** do mocnych stron należy zaliczyć m.in. kompetentną i zaangażowaną administrację Uczelni oraz szczegółowo zdefiniowane zasady awansu i kryteria promocji naukowej.

Do najbardziej dotkliwych słabych stron zaliczono brak możliwości zmiany zbyt wolno funkcjonującego systemu obsługi zamówień publicznych.

Za największe szanse Uczelni w tym obszarze uznano: planowane stworzenie systemu promowania grup/liderów, szczególnie tych angażujących studentów i pozyskujących kluczowe projekty badawcze, przeprowadzenie wśród liderów administracji kursów zarządzania projektami oraz stworzenie systemu audytów zewnętrznych i wewnętrznych oceniających jakość procesu zarządzania, efektywność i komfort pracy personelu.

Cele główne i szczegółowe Strategii UMB

Cel 1: UMB liderem jakości nauczania

1.1 Doskonalenie procesu nauczania i rozwój oferty dydaktycznej

1.2 Rozwój umiędzynarodowienia

1.3 Informatyzacja procesów dydaktycznych

Cel 2: UMB międzynarodową Uczelnią badawczą

2.1 Zwiększenie wpływu działalności naukowej uczelni na rozwój światowej nauki

2.2 Wzmocnienie współpracy badawczej z instytucjami naukowymi o wysokiej renomie w skali międzynarodowej

2.3 Dalsze zwiększanie udziału studentów i doktorantów w prowadzeniu wysokiej jakości badań naukowych

Cel 3: UMB Uczelnią przyjazną naukowcom, studentom i pracownikom

3.1 Rozwój zawodowy pracowników UMB, w szczególności młodych naukowców oraz poprawa jakości infrastruktury

3.2 Profesjonalizacja zarządzania Uczelnią

Cele horyzontalne

Cel 1. UMB liderem medycyny wysokiej jakości (HD Medicine)

Cel 2. UMB marką rozpoznawalną w kraju i na świecie

Cel 3. UMB liderem społecznego rozwoju

Cel 1. UMB liderem jakości nauczania

Mierniki:

- ❖ Wyniki Lekarskich Egzaminów Końcowych (LEK) i Lekarsko-Dentystycznych Egzaminów Końcowych (LDEK)
- ❖ Ocena przez studentów jakości prowadzonych zajęć
- ❖ Udział absolwentów skłonnych do ponownego wyboru UMB

1.1 Doskonalenie procesu nauczania i rozwój oferty dydaktycznej

Planowane działania:

- ❖ Efektywniejsza współpraca ze studentami, absolwentami i pracodawcami w celu doskonalenia oferty edukacyjnej oraz poprawy jakości poszczególnych zajęć dydaktycznych
- ❖ Sukcesywna analiza ankiet studenckich oceniających nauczycieli akademickich – ankieta wypełniana anonimowo po zakończeniu każdego cyklu zajęć
- ❖ Rozwój szkoły doktorskiej w celu kształcenia przyszłej kadry naukowej
- ❖ Wdrożenie egzaminu OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*) celem lepszej ewaluacji efektów uczenia się
- ❖ Nowe kierunki i obszary kształcenia: bioinformatyka (przetwarzanie dużych i zmiennych danych - tzw. *Big Data* w medycynie), radiofarmacja, przedmioty anglojęzyczne na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej i na Wydziale Nauk o Zdrowiu
- ❖ Wdrażanie nowoczesnych metod dydaktyki akademickiej, w tym informatyzacja procesów dydaktycznych i wykorzystanie technik komputerowych w stomatologii
- ❖ Dalszy rozwój kształcenia z zakresu opieki farmaceutycznej, farmacji klinicznej oraz efektywnej komunikacji pomiędzy pracownikami różnych zawodów medycznych
- ❖ Wspieranie rozwoju kariery dydaktycznej - nagradzanie osiągnięć dydaktycznych nauczycieli akademickich (m.in. wybitnych autorów podręczników akademickich, innowacji dydaktycznych), prowadzenie szkoleń z efektywnych metod nauczania, mobilizowanie do uczestnictwa w specjalistycznych kursach i szkoleniach podnoszących kompetencje dydaktyczne oraz poprawa wynagrodzeń pracowników dydaktycznych

- ❖ Dalszy rozwój studiów podyplomowych i edukacji społecznej, w tym w zakresie działań profilaktycznych
- ❖ Wprowadzenie metody „nauka poprzez aktywny udział” czyli włączanie studentów do prowadzenia własnych doświadczeń w dyscyplinach należących do priorytetowych obszarów badawczych - genetyce, biochemii, immunologii, mikrobiologii
- ❖ Dalsza rozbudowa bazy dydaktycznej UMB z wykorzystaniem środków zewnętrznych, w tym utworzenie Centrum Dydaktyki Przedklinicznej, zwiększenie liczby sal wykładowych, pracowni specjalistycznych oraz rozbudowa Centrum Symulacji Medycznej
- ❖ Znaczące zwiększenie liczby kompleksowych scenariuszy klinicznych angażujących studentów podczas zdobywania wiedzy w Centrum Symulacji Medycznej
- ❖ Zwiększenie bazy klinicznej dla kierunków Wydziału Nauk o Zdrowiu i Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim - współpraca ze szpitalami samorządowymi i niepublicznymi zakładami leczniczymi
- ❖ Rozbudowa infrastruktury dydaktycznej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego i Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego (remont auli, budowa sal dydaktycznych)
- ❖ Niezbędne remonty i modernizacje
- ❖ Rozwój systemu stypendiów dla kandydatów na studia z najlepszymi wynikami na egzaminie dojrzałości i laureatów ogólnopolskich konkursów przedmiotowych
- ❖ Wdrożenie systemu zachęt i narzędzi motywacyjnych dla lekarzy realizujących szkolenia specjalizacyjne do kontynuacji rozwoju zawodowego i naukowego w uniwersyteckich szpitalach klinicznych UMB
- ❖ Uruchomienie punktu gastronomicznego na terenie kampusu Uczelni/Szpitali
- ❖ Rozwój interdyscyplinarnej szkoły doktorskiej promującej badania w zakresie priorytetowych obszarów badawczych
- ❖ Stworzenie specjalnego systemu tzw. Szkół Letnich i Zimowych w dyscyplinach należących do priorytetowych obszarów badawczych (biochemia, genetyka, medycyna) oraz interdyscyplinarnych zajęć międzywydziałowych umożliwiających swobodny transfer wiedzy pomiędzy światowymi ekspertami, doktorantami i studentami
- ❖ Zwiększenie zainteresowania otoczenia społeczno-gospodarczego współpracą z UMB i komercjalizacją wiedzy
- ❖ Realizowanie projektów zwiększających zawodowe umiejętności praktyczne studentów oraz ich kompetencje społeczne

1.2 Rozwój umiędzynarodowienia

Planowane działania:

- ❖ Rozszerzenie oferty edukacyjnej w języku angielskim
- ❖ Efektywne wykorzystanie środków pozyskanych na szkolenia zagraniczne dla studentów w zakresie wdrożenia najbardziej nowoczesnych metod diagnostycznych i leczniczych (m.in. w stomatologii)
- ❖ Kształcenie doktorantów we współpracy międzynarodowej w języku angielskim (zagraniczni promotorzy i promotorzy pomocniczy)
- ❖ Uczestnictwo w programach międzynarodowych (NAWA, Erasmus+)
- ❖ Pozyskiwanie kolejnych akredytacji zagranicznych
- ❖ Rozwój oferty staży/praktyk zagranicznych
- ❖ Udział międzynarodowej kadry w kształceniu i prowadzeniu badań, w tym organizowanie webinarów z udziałem światowych ekspertów
- ❖ Stworzenie spójnego systemu gromadzenia informacji, który umożliwi rzetelne raportowanie danych do najważniejszych globalnych instytucji rankingowych, a tym samym podkreśli pozycję UMB w rankingach międzynarodowych: *Times Higher Education World University Rankings (THE)*, *QS World University Rankings (QS)*, *U-Multirank*, *UniRank* oraz *SCImago Institutions Rankings (SIR)*
- ❖ Zwiększenie liczby międzynarodowych umów i porozumień, pozyskanie zagranicznej akredytacji ASPIRE w kategorii *Student Engagement*
- ❖ Wymiana kadry, studentów i doktorantów UMB w ramach współpracy z prestiżowymi jednostkami zagranicznymi

1.3 Informatyzacja procesów dydaktycznych

Planowane działania:

- ❖ Wdrożenie metod wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości do programów kształcenia w celu dalszego wzrostu jakości kształcenia medycznego w dyscyplinach zabiegowych (chirurgia, ginekologia, ortopedia, badania endoskopowe) oraz nauk o ośrodkowym układzie nerwowym
- ❖ Uruchomienie Uniwersyteckiego Centrum Kształcenia Podyplomowego

- ❖ Wdrożenie nowego systemu informatycznego w zakresie e-learningu, informatyzacji obsługi studentów (Wirtualny Dziekanat) i kandydatów, tworzenia harmonogramów, rozliczenia pensum dydaktycznego, wykorzystania sal dydaktycznych)
- ❖ Znaczące zwiększenie dotychczasowej oferty e-learningowej i wykorzystania kształcenia z wykorzystaniem internetu (m.in. *webinaria* z udziałem światowych ekspertów z zagranicy, platforma dostępowa dla studentów do materiałów dydaktycznych)
- ❖ Rozwój infrastruktury ICT niezbędnej do dalszego rozwoju takich kierunków kształcenia jak: biostatystyka, bioinformatyka, analiza big data.

Cel 2. UMB międzynarodową uczelnią badawczą

Mierniki:

- ❖ Wartość wskaźnika Impact Factor (do poziomu >4500)
- ❖ Liczba wysoko punktowanych publikacji naukowych w prestiżowych czasopismach i wydawnictwach (do 1200/rok)
- ❖ Liczba projektów naukowych w partnerstwie z jednostkami zagranicznymi
- ❖ Przychody z komercjalizacji, w tym działalności B+R
- ❖ Liczba studentów i doktorantów prowadzących badania naukowe

Cele szczegółowe

2.1 Zwiększenie wpływu działalności naukowej uczelni na rozwój światowej nauki

Planowane działania:

- ❖ Rozwój wiodących dyscyplin naukowych poprzez multidyscyplinarną działalność naukową oraz tworzenie międzynarodowych zespołów badawczych
- ❖ Kontynuacja unikalnych prac nad tworzeniem pierwszej (w tej części Europy) i jednej z nielicznych w świecie najbardziej dogłębnych i szczegółowych spośród wszystkich tworzonych dotychczas baz danych (Polska Baza Medycyny HD)
- ❖ Włączenie aktywności badawczej UMB w zakresie tworzenia kompleksowych baz danych i sztucznej inteligencji do europejskich sieci badawczych, między innymi *ELIXIR Deposition Databases for Biomolecular Data, Global Cancer Database*
- ❖ Wykorzystanie aktywnej pozycji UMB jako polskiego lidera biobankowania wysokiej jakości do tworzenia nowych sieci współpracy w ramach europejskiego konsorcjum BBMRI
- ❖ Wykorzystanie potencjału Uczelni w dziedzinie priorytetowych obszarów badawczych, m.in. genetyki, biochemii, immunologii, mikrobiologii, onkologii w celu pozyskania kolejnych partnerów naukowych i komercyjnych do współpracy między innymi z wykorzystaniem unikalnej w skali kraju infrastruktury do wysokiej jakości badań przedklinicznych (Centrum Medycyny Doświadczalnej z certyfikatem *Good Laboratory Practice*)

- ❖ Wykorzystanie spółek-córek zależnych od UMB, w tym nowo utworzonej spółki Genomika Polska, której pracownicy posiadają największe w kraju doświadczenie w wykonywaniu badań WGS (*whole genome sequencing*), do pozyskania kolejnych partnerów naukowych i komercyjnych z zagranicy, indywidualnych oraz przedsiębiorstw
- ❖ Tworzenie międzynarodowej sieci naukowej – w tym z wykorzystaniem studiujących na UMB doktorantów zagranicznych z projektu Impress
- ❖ Rozpoczęcie kształcenia na kierunku bioinformatyka medyczna – przyciąganie młodych naukowców łączących wiedzę medyczną i analizę danych
- ❖ Wykorzystanie roli krajowego lidera w realizacji wielkoskalowych projektów z zakresu badań wielkoskalowych i genomiki populacyjnej z wykorzystaniem metod *machine learning (artificial intelligence)* w analizie danych biomedycznych
- ❖ Wzrost zatrudnienia profesorów uczelni z jednostek o wysokiej renomie światowej
- ❖ Rozwijanie finansowego systemu motywacyjnego za działalność naukową: dodatki motywacyjne dla najlepszych 10-20% naukowców, progresywny system nagród rektorskich za publikacje naukowe (m.in. wysokie nagrody za publikacje za 200 pkt.), dodatkowe wynagrodzenie za pozyskane granty/fundusze naukowe (Grant PLUS)
- ❖ Rozwój nowoczesnych centrów naukowych spełniających rolę *Core Facilities*, współpracujących z klinicystami/naukami podstawowymi, powszechny dostęp do danych i materiałów biologicznych biobanku
- ❖ Rozwój badań w obszarze medycyny wysokiej jakości (*High-Definition Medicine*) z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji
- ❖ Utworzenie w ramach *Centrum Futuri*: Centrum Genomu, Centrum Prewencji i Medycyny Spersonalizowanej, Centrum Medycyny Regeneracyjnej
- ❖ Utworzenie Biobanku i Centrum Analizy Danych
- ❖ Utworzenie Białostockiego Centrum Obrazowania Molekularnego z Laboratorium Radiofarmacji (teren Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego)
- ❖ Poszerzenie liczby dostępnych radiofarmaceutyków umożliwiające rozwój medycyny spersonalizowanej w oparciu o multimodalną diagnostykę molekularną, w tym projektów prowadzących do rozwoju metod teranostycznych, m.in. innowacyjnej terapii raka gruczołu krokowego prowadzonej w nielicznych wiodących ośrodkach onkologicznych w Europie
- ❖ Tworzenie nowych technik post-procesingowych do opracowania danych otrzymanych z obrazów PET/MR (radiomicznych) z zastosowaniem AI (sztucznej inteligencji), celem

prowadzenia projektów badawczych zwiększających potencjał technik obrazowania molekularnego

- ❖ Utworzenie Ośrodka Przeciwdziałania Zdrowotnym i Społecznym Skutkom Procesu Starzenia (*Collegium Floridum*)
- ❖ Wsparcie rozwoju i finansowania niekomercyjnych badań naukowych i komercyjnych badań naukowych, poprzez realizację Ośrodka Wsparcia Badań Klinicznych i dalszy rozwój Centrum Badań Klinicznych
- ❖ Stworzenie systemu efektywniejszego przełożenia wyników prowadzonych badań naukowych do gospodarki

2.2 Wzmocnienie współpracy badawczej z instytucjami naukowymi o wysokiej renomie w skali międzynarodowej

Planowane działania:

- ❖ Organizacja wspólnych badań w zakresie prewencji chorób cywilizacyjnych i badań w zakresie onkologii – rozwój współpracy z Indivumed GmbH
- ❖ Włączenie w ciągu najbliższych trzech lat UMB do sieci *Global Cancer Database* umożliwiającej porównanie wyników analiz Polskiej Bazy Medycyny HD dotyczących pacjentów z chorobami nowotworowymi w zakresie priorytetowych obszarów badawczych, czyli medycyny wysokiej jakości (m.in. genetyki, biochemii, immunologii, mikrobiologii) z wynikami badań wielkoskalowych pochodzących z innych części Europy
- ❖ Wypełnienie kryteriów i włączenie w ciągu najbliższych lat UMB do sieci skupiającej czołowe europejskie ośrodki prowadzące badania w zakresie bioinformatyki (ELIXIR)
- ❖ Przekazywanie know-how w zakresie wysokiej jakości biobankowania partnerom zagranicznym skupionym w ramach BBMRI i będącymi kandydatami do współpracy naukowej
- ❖ Wykorzystanie aktywnej pozycji UMB jako lidera biobankowania wysokiej jakości w Polsce do tworzenia nowych sieci współpracy w ramach europejskiego konsorcjum BBMRI w obszarach związanych z priorytetowymi obszarami badawczymi, m.in. medycyną, genetyką, biochemią, immunologią
- ❖ Tworzenie międzynarodowych konsorcjów badawczych przygotowujących aplikacje do konkursów organizowanych przez instytucje europejskie i krajowe

- ❖ Tworzenie sieci współpracy z naukowcami zagranicznymi obecnie zaangażowanymi we współprowadzenie programu unikalnych studiów doktoranckich finansowanych z programu Horyzont 2020 pod nazwą „*International Interdisciplinary PhD studies in Biomedical Research and Biostatistics*”
- ❖ Rozpoczęcie kształcenia na kierunku Biostatystyka II stopnia we współpracy z Hasselt University, Belgia – kształcenie kadr dedykowanych do badań naukowych
- ❖ Stworzenie *International Advisory Board* złożonej z wybitnych naukowców światowych prowadzących długoterminową ocenę programów strategii rozwoju naukowego w priorytetowych obszarach badawczych
- ❖ Dalszy rozwój i międzynarodowa promocja Mapy Potencjału Badawczego UMB – zwiększenie widoczności w globalnej sieci internetowej i wzrost szansy na pozyskiwanie partnerów zagranicznych
- ❖ Stała aktualizacja informacji w Polskiej Platformie Medycznej, która jest uzupełnieniem Mapy Potencjału
- ❖ Zatrudnienie do projektów badawczych profesorów uczelni i naukowców z renomowanych ośrodków naukowych na świecie

2.3. Zwiększenie udziału studentów i doktorantów w prowadzenie wysokiej jakości badań naukowych

Planowane działania:

- ❖ Wsparcie rozwoju młodych naukowców, doktorantów w priorytetowych obszarach badawczych (udział w projektach badawczych, konferencjach, kursach i szkoleniach, dodatkowe indywidualne nagrody naukowe dla młodych badaczy)
- ❖ Zwiększenie zaangażowania studentów w badaniach naukowych (projekty studenckie, edukacja w zakresie pozyskiwania funduszy, pisanie publikacji naukowych)
- ❖ Proces integracji programów badawczych (wspólne duże projekty, możliwość korzystania z danych generowanych przez projekty populacyjne (Białystok+, bazy danych ONCO, biobanku, rejestry chorób cywilizacyjnych)

*Cel 3. UMB Uczelnią przyjazną naukowcom, studentom
i pracownikom*

Mierniki:

- ❖ Liczba osób, które uzyskały kwalifikacje/kompetencje po zakończeniu kształcenia
- ❖ Liczba wdrożonych wysokiej jakości procesów informatycznych usprawniające funkcjonowanie Uczelni

Cele szczegółowe

Cel 3.1 Rozwój zawodowy pracowników UMB, w szczególności młodych naukowców oraz poprawa jakości infrastruktury

Planowane działania:

- ❖ Wdrożenie elastycznego wyboru ścieżki rozwoju kariery akademickiej (badawczej/badawczo-dydaktycznej/dydaktycznej) w zależności od predyspozycji i decyzji pracowników, szczególnie tych zaangażowanych w pracę w priorytetowych obszarach badawczych
- ❖ Wdrożenie strategii pozyskiwania najlepszych absolwentów Uczelni do pracy w UMB
- ❖ Skuteczne wdrażanie standardów europejskiej strategii HR (*Human Resources Strategy for Researchers*)
- ❖ Stworzenie możliwości połączenia rozwoju zawodowego i naukowego z sukcesem finansowym (prowadzenie badań aplikacyjnych, komercjalizacja wyników badań, badania kliniczne)
- ❖ Stworzenie możliwości wyboru przez młodych pracowników naukowych zespołów badawczych, w których chcieliby kontynuować karierę
- ❖ Stworzenie systemu START GRANT dla wykazujących zaangażowanie naukowe absolwentów planujących badania w priorytetowych obszarach badawczych
- ❖ Koncentracja środków finansowych i wysiłków instytucjonalnych na działaniach stymulujących rozwój grup badawczych składających się z młodych naukowców pracujących w priorytetowych obszarach badawczych

- ❖ Stworzenie systemu specjalnych zespołów naukowych tworzonych przez i dla wybitnych młodych naukowców z zapewnieniem infrastruktury badawczej do realizacji założeń w priorytetowych obszarach badawczych
- ❖ Zapewnienie stałego dostępu do środków zewnętrznych na szkolenie kadry akademickiej w najlepszych ośrodkach naukowych na świecie
- ❖ Wsparcie instytucjonalne w ścieżce awansu zawodowego wobec najwybitniejszych pracowników naukowych efektywnie zaangażowanych w strategiczne projekty naukowe Uczelni
- ❖ Stworzenie systemu finansowego promowania grup badawczych angażujących studentów do swoich prac badawczych
- ❖ Prowadzenie szkoleń w zakresie mentoringu, pisania artykułów naukowych, wystąpień publicznych i przygotowywania prezentacji podczas konferencji
- ❖ Prowadzenie szeroko zakrojonego programu szkoleń dla naukowców w zakresie etyki prowadzenia badań naukowych oraz zasad ochrony danych osobowych pacjentów zakwalifikowanych do strategicznych programów badawczych realizowanych w Uczelni
- ❖ Realizacja kursów językowych dla pracowników oraz zajęć z komunikacji międzykulturowej i interpersonalnej
- ❖ Dalszy rozwój systemu GRANT+ gwarantującego wysokie nagrody finansowe dla naukowców pozyskujących środki finansowe na prowadzenie badań naukowych w ramach konkursów grantowych
- ❖ Prowadzenie zajęć w zakresie przeciwdziałania zjawiskom wypalenia zawodowego, mobbingu, molestowania seksualnego, dyskryminacji
- ❖ Stworzenie ułatwień organizacyjnych dla lekarzy zajmujących się badaniami naukowymi umożliwiających efektywne i komfortowe łączenie pracy klinicznej z pracą naukową
- ❖ Zapewnienie możliwości podnoszenia kompetencji pracowników Uczelni
- ❖ Rozwój infrastruktury zachęcającej do spędzania czasu wolnego przez studentów (przestrzeni rekreacyjnej w akademikach, budowa boiska wielofunkcyjnego przy akademiku, remont hali sportowej)

Cel 3.2 Profesjonalizacja zarządzania Uczelnią

Planowane działania:

- ❖ Optymalizacja procesów administracyjnych, m.in. ciągły proces przeglądu i aktualizacja przepisów wewnętrznych Uczelni celem dostosowania do zmieniającego się otoczenia społeczno-gospodarczego
- ❖ Wdrożenie nowych usług informatycznych usprawniających funkcjonowanie Uczelni
- ❖ Zwiększanie efektywności pozyskiwania projektów poprzez doskonalenie rozwiązań organizacyjnych
- ❖ Podwyższanie jakości stosowanych procedur z wykorzystaniem narzędzi kontroli zarządczej
- ❖ Stałe podwyższanie kwalifikacji pracowników Uczelni, w szczególności poprzez udział w szkoleniach
- ❖ Podnoszenie kompetencji kadry kierowniczej oraz liderów zespołów w zakresie zarządzania, umiejętności interpersonalnych oraz kształtowania postaw innowacyjnych
- ❖ Optymalizacja mechanizmów zwiększających efektywność wykorzystania majątku, którym dysponuje Uczelnia
- ❖ Ścisła współpraca władz Uczelni z kadrą zarządzającą uniwersyteckich szpitali klinicznych i podmiotów powiązanych jako miejsca realizacji dydaktyki i badań klinicznych
- ❖ Utrzymanie wskaźników ekonomicznych na poziomie zapewniającym realizację planowanych celów UMB

Cele horyzontalne

Cele, które wspomagają, a często wręcz warunkują osiągnięcie wszystkich trzech celów głównych. Silna, stabilna pozycja uniwersyteckich szpitali klinicznych oraz stała współpraca z Uczelnią jest warunkiem doskonalenia jakości dydaktyki, badań naukowych i szkolenia specjalizacyjnego. Wysoki poziom nauczania, potencjał badawczy, ale również jakość pracy i studiowania są wprost zależne od prowadzonej działalności klinicznej, wizerunku naszej Uczelni, jak i jej wpływu na otoczenie. Dlatego też cele te nie zostały przyporządkowane do żadnego celu głównego ale wyodrębnione jako cele horyzontalne.

Cel horyzontalny 1. UMB liderem medycyny wysokiej jakości (HD Medicine)

Planowane działania:

- ❖ Wspieranie rozwoju oferty świadczeń zdrowotnych uniwersyteckich szpitali klinicznych i spółek utworzonych przez UMB w celu wzmocnienia pozycji lidera najnowocześniejszych placówek służby zdrowia w regionie, realizujących wysokospecjalistyczne świadczenia medyczne
- ❖ Wsparcie rozwoju bazy klinicznej w dziedzinach:
 - psychiatrii dorosłych oraz dzieci i młodzieży, w tym: budowa Centrum Psychiatrii z infrastrukturą dydaktyczno-naukową
 - chorób zakaźnych i chorób wewnętrznych – w tym modernizacja i remonty klinik zakaźnych i oddziału chorób wewnętrznych w Szpitalu Zakaźnym
 - onkologii w zakresie rozwoju diagnostyki, terapii (w tym immunoterapii celowanej, radioterapii i chirurgii onkologicznej), w szczególności poprzez doskonalenie w zabiegach laparoskopowych
 - hematologii – poprzez utworzenie Oddziału Przeszczepów Szpiku na bazie Kliniki Hematologii USK
 - geriatry - poprzez intensyfikację współpracy z innymi podmiotami tworzącymi w przygotowaniu kompleksowej oferty klinicznej i dydaktycznej w zakresie świadczeń dla osób starszych i niesamodzielnych.
- ❖ Wsparcie rozwoju badań klinicznych poprzez budowę i organizację Centrum Wspierania Badań Klinicznych

- ❖ Dostosowanie do najnowszych standardów bazy klinicznej Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego
- ❖ Organizacja Kliniki Chirurgii Onkologicznej i rozwój diagnostyki i terapii onkologicznej w USK (m.in. zakup mammografu)
- ❖ Komerccjalizacja know-how UMB

Cel horyzontalny 2. UMB marką rozpoznawalną w kraju i na świecie

Planowane działania:

- ❖ Systematyczna i długofalowa (w perspektywie lat) promocja potencjału i osiągnięć naukowych i dydaktycznych UMB w Internecie, w tym social mediach oraz w mediach tradycyjnych (lokalnych, krajowych i zagranicznych) zarówno w języku polskim, jak i angielskim
- ❖ Stałe budowanie wizerunku i utrzymanie pozycji lidera w obszarze służby zdrowia oraz wspieranie uniwersyteckich szpitali klinicznych i spółek utworzonych przez UMB w kształtowaniu polityki zdrowotnej w regionie
- ❖ Prowadzenie i rozwijanie strony internetowej UMB w 9 językach (polskim, angielskim, niemieckim, chińskim, szwedzkim, norweskim, hiszpańskim, rosyjskim, fińskim) oraz dostosowywanie serwisu www dla potrzeb osób niepełnosprawnych
- ❖ Zamieszczanie na stronie internetowej UMB, w Medyku Białostockim, Facebooku, Youtube, Twitterze atrakcyjnych treści multimedialnych (filmów, zdjęć, grafik) z życia uczelni
- ❖ Organizowanie i udział w akcjach społecznych, zdrowotnych i edukacyjnych
- ❖ Budowanie wizerunku uczelni odpowiedzialnej społecznie
- ❖ Wspieranie relacji ze stowarzyszeniami absolwentów UMB, a także rozwijanie systemu zachęt do studiowania w Polsce przez młodzież polonijną
- ❖ Budowanie wizerunku eksperckiego uczelni w medycynie i nauce (poprzez promowanie kadry i jej dorobku naukowego, klinicznego, grantowego, itp.)
- ❖ Budowanie pozytywnego wizerunku UMB w środowisku przedsiębiorców jako uczelni otwartej na współpracę, komercjalizację i patenty (przygotowanie nowoczesnego filmu z ofertą, potencjałem i dorobkiem komercjalizacyjnym)

- ❖ Uczestnictwo przedstawicieli uczelni w targach i spotkaniach edukacyjnych, a także webinarach, seminariach on-line dla maturzystów i uczniów szkół ponadpodstawowych i podstawowych
- ❖ Działania mające na celu zaznaczenie obecności UMB w rankingach międzynarodowych, budowanie infrastruktury umiędzynarodowienia (*aplikacje mobilne, dostosowanie struktury uczelni do nasilających się procesów umiędzynarodowienia*)
- ❖ Współorganizacja Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki – promowanie społecznej odpowiedzialności nauki

Cel horyzontalny 3. UMB liderem rozwoju społecznego

Planowane działania:

- ❖ Propagowanie tolerancji, szacunku, eksperckiej wiedzy w mediach
- ❖ Organizowanie inicjatyw skierowanych do społeczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i seniorów (*Akademia Młodego Naukowca, Uniwersytet Zdrowego Seniora, Uniwersytet Profilaktyki Psychogeriatrycznej*), akcje profilaktyczne organizacji studenckich
- ❖ Włączenie się Uczelni w proces doskonalenia kompetencji uczniów i nauczycieli spoza systemu szkolnictwa wyższego
- ❖ Udział w opracowaniu oraz współrealizacja regionalnych programów polityki zdrowotnej oraz udział w ogólnokrajowych profilaktycznych programach zdrowotnych, w szczególności w zakresie chorób cywilizacyjnych
- ❖ Dalsza rewitalizacja Pałacu Branickich, będącego siedzibą Uczelni
- ❖ Rozwój działalności Muzeum Historii Medycyny i Farmacji
- ❖ Promowanie innowacji dotyczących zaangażowania obywateli w badania kohortowe, w których ocenia się wystąpienie określonego punktu końcowego w grupach (kohortach) osób narażonych i nienarażonych na dany czynnik za pomocą odpowiedzialnych badań i innowacji (*Responsible Research and Innovation*) oraz kierowanie inicjatyw Uczelni do szerokiej grupy społeczeństwa (*crowdsourcing*).

Wdrożenie i ewaluacja strategii rozwoju UMB na lata 2021-2030

Mając na uwadze wieloaspektowość strategii rozwoju Uczelni, konieczna jest ewaluacja tego procesu. Skuteczny monitoring wdrażania dokumentu jest zatem zadaniem niezbędnym do osiągnięcia końcowego sukcesu. Zakłada się, że wdrażanie strategii będzie podlegało ustawicznemu monitorowaniu, nie rzadziej niż raz w roku, podczas gdy jej ewaluacja nastąpi w połowie okresu wdrażania. Osobami odpowiedzialnymi za sprawne i efektywne wcielanie w życie strategii są: władze rektorskie, dziekańskie, kanclerz oraz cała społeczność UMB.

Kluczowe w tym zakresie będzie podejście jakościowe, które umożliwi sprawdzenie faktycznych postępów w realizowaniu celów i osiąganiu wskaźników założonych w strategii rozwoju UMB. Monitorowanie wdrażania strategii Uczelni powinno być realizowane w kilku płaszczyznach – na poziomie Senatu, Rektora, Prorektorów, Dziekanów i Kanclerzy. Postęp realizacji celów Strategii, w tym wartość wyznaczonych wskaźników, będzie analizowany co najmniej raz w roku przez Senat i Radę Uczelni.

Horyzont czasowy rozwoju Uczelni opisany w strategii wynosi 10 lat. Mogą się okazać potrzebne korekty i weryfikacja przyjętych założeń (*zmiana prawa i polityki naukowej na poziomie ministerstwa i Parlamentu RP, nieprzewidziane wydarzenia, np. pandemia, itp.*). Kluczowym elementem ewaluacji będzie okresowa ocena zmian w uwarunkowaniach oraz w otoczeniu UMB. Wynikać to będzie zarówno z aktualizacji wyzwań stojących przed Uniwersytetem Medycznym w Białymstoku, nauką i szkolnictwem wyższym, możliwości finansowych państwa, jak również reakcji na zmiany i wydarzenia globalne.

Określony katalog priorytetów nie jest niezmienny i może być modyfikowany, zarówno pod wpływem czynników zewnętrznych, jak również wniosków płynących z monitoringu wdrażania strategii rozwoju UMB. Wynika to także z prowadzenia badań naukowych, których końcowych rezultatów nie da się przewidzieć. Niemniej, ewentualne zmiany w tym zakresie będą nakierowane na doskonalenie i będą przybierały raczej ewolucyjny charakter, a trwałość priorytetów określonych w dokumencie będzie gwarantować stabilność punktu

odniesienia

w ramach prowadzonych badań naukowych i kształcenia.

Wskaźniki monitorowania realizacji celów Strategii

Lp.	Miernik	Wartość początkowa (rok 2020)	Wartość docelowa (rok 2030)	Źródło pozyskania danych
1	Wyniki egzaminów LEK	Miejsce 4	Miejsce 3	Centrum Egzaminów Medycznych
2	Wyniki egzaminów LDEK	Miejsce 1	Miejsce 1	Centrum Egzaminów Medycznych
3	Ocena przez studentów jakości prowadzonych zajęć Cała Uczelnia WL WF WNoZ	4,46 4,34 4,33 4,71	4,6 4,5 4,5 4,7	Ankieta na zakończenie cyklu zajęć
4	Skłonność absolwentów do ponownego wyboru UMB Cała Uczelnia WL WF WNoZ	76% 69% 80% 77%	85%	Ankieta satysfakcji absolwentów
5	Wartość wskaźnika Impact Factor	2288	4500	Baza „Bibliografia publikacji pracowników UMB”
6	Ilość wysoko punktowanych publikacji naukowych w prestiżowych czasopismach i wydawnictwach	636	1200	Baza „Bibliografia publikacji pracowników UMB”
7	Liczba projektów naukowych w partnerstwie z jednostkami zagranicznymi	43	80	Dział Rozwoju i Ewaluacji
8	Przychody z komercjalizacji	115 mln.	300 mln.	Kwestor

	(w tym działalności B+R)*			
9	Liczba studentów i doktorantów prowadzących badania naukowe	224	500	Dział Rozwoju i Ewaluacji
10	Liczba osób, które uzyskały kwalifikacje/kompetencje po zakończeniu udziału w różnych formach kształcenia	481	500	Kwestor
11	Liczba wdrożonych wysokiej jakości procesów informatycznych usprawniających funkcjonowanie Uczelni	0	10	Sekcja ds. Zintegrowanego Zarządzania Uczelnią

* wartość bazowa jako suma przychodów z lat 2016-2020. Wartość docelowa to suma przychodów w okresie 2021-2030.