



PRZEBUDZENIE MOCY NA UMB

71 LAT TRADYCJI MEDYCZNEJ, 16 KIERUNKÓW MEDYCZNYCH,
6 CENTRÓW BADAWCZYCH, 888 NAUCZYCIELI AKADEMICKICH,
5500 STUDENTÓW 400 STUDENTÓW AGLOJĘZYCZNYCH,
30.000 ABSOLWENTÓW.



Aktualnie na 16 kierunkach kształcą się 5500 studentów, w tym prawie 400 studiuje w j. angielskim. Oferta edukacyjna uczelni jest stale dostosowywana do potrzeb rynku pracy. UMB stworzył wyjątkowy w skali kraju kierunek studiów Biostatystyka (I i II stopień) – czyli Big Data w medycynie. Ponadto uczelnia odpowiadając na pandemiczne wyzwanie wzbogaciła Zdrowie Publiczne o Epidemiologię. O poziomie nauczania na UMB świadczą od lat czołowe lokaty zdobywane w kraju przez absolwentów na Lekarskim Egzaminie Końcowym i Lekarsko-Dentystycznym Egzaminie Końcowym. Uniwersytet Medyczny w Białymstoku to ponad 70 lat tradycji, doskonała kadra, wspaniali studenci i nowoczesne laboratoria. Atutem jest zwarty kampus akademicki w ścisłym centrum miasta otoczonym wspaniałym parkiem. Szpitale kliniczne, główna siedziba uczelni i akademiki są położone w bardzo niewielkiej odległości od siebie. Na uczelni działają liczne koła zainteresowań, kilkadziesiąt kół naukowych, najstarsze radio akademickie w Polsce, utytułowany chór. Ponadto po pokonaniu pandemii szybko wrócić popularne regaty żeglarskie, zawody w siatkówkę, koszykówkę, futsalu, biegach przełajowych. Oprócz wydarzeń sportowych Wspólnotę Akademicką UMB integrują również imprezy muzyczne (karaoke) i kulinarne.

rów. W innej bazie są dane dotyczące chorób cywilizacyjnych, cukrzyca, chorób sercowo-naczyniowych, w jeszcze innej dane z unikalnego badania kohortowego „Białystok+”. To nasze skarbcze, a zawarte w nich informacje to nasze srebro rodowe. Proszę sobie wyobrazić, co może się stać, kiedy uda się nam te bazy ze sobą zintegrować?. Potrzebna jest do tego specjalna logistyka, budowa nowych systemów bioinformatycznych i przekonanie ludzi do sposobu myślenia „ja i wspólny sukces”. Kluczowe jest to, że teraz planujemy te niezwykle cenne zbiory materiału biologicznego poddać wszechstronnej analizie genomowej, metabolomowej, proteomowej i w pełni zintegrować z danymi klinicznymi. W ten sposób powstanie naukowa mieszanka grożąca wybuchem naprawdę dobrych publikacji.

IDUBII to nasz rejs w kierunku nowego świata organizacji pracy naukowej, próba zdobycia naukowych szczytów poprzez szeroką zakrojoną współpracę klinicystów, genetyków, analityków, bioinformatyków z wydatną pomocą naszych studentów. To ma być nasze przebudzenie mocy, nie tylko naukowych, ale i organizacyjnych.

– Jakich efektów UMB spodziewa się za 5-10 lat?

– Jesteśmy uniwersytetem medycznym i to chory musi pozostać w centrum naszej uwagi. Wierzymy, że nasi pacjenci będą mogli odczuć efekty działań jak najszybciej. Chcemy tworzyć

nowe schematy postępowania diagnostycznego i nowe algorytmy sztucznej inteligencji wspierające (a nie zastępujące) indywidualne decyzje lekarza. Algorytmy określające ryzyko wystąpienia danej choroby, ciężkość jej przebiegu, podpowiadające, jaka forma terapii dla danego pacjenta może być najlepsza.

Licząc, że staniemy się jeszcze sprawniej działającym ośrodkiem naukowym, w którym wykonywanie badań wysokiej jakości przez studentów i naukowców będzie przyjemnością i codziennością.

Ciekawostki z UMB:

- Studenci UMB pochodzą z ponad 30 krajów, m. in.: Norwegii, Szwecji, USA, Kanady, Niemiec, Hiszpanii i Arabii Saudyjskiej.
- W Centrum Badań Klinicznych testy wydolnościowe przechodzą zawodnicy Jagieloni Białystok
- Na uczelni powstało pierwsze w Polsce Centrum Sztucznej Inteligencji w Medycynie
- UMB jest liderem w wykonywaniu badań sekwencjonowania całego genomu
- 91 studenckich Kół Naukowych i niezwykle aktywne organizacje studenckie
- Główną siedzibą uczelni jest XVIII-wieczny Pałac Branickich, zwany Wersalem Północy

– Co jest kluczowe w prowadzonej polityce naukowej UMB?

– Najważniejsi w działaniu są ludzie pełni pasji, wiary i determinacji. Takich u nas nie brakuje. Musimy więc wykorzystywać i wciąż podbudzać własny potencjał. Dlaczego mamy czekać, aż to zrobią za nas w gdzieś w USA, czy innym znanym europejskim ośrodku? Jeżeli mi tego u siebie nie wykonamy, to straci na tym cała polska medycyna.

– Co w tym ambitnym projekcie wymaga największej uwagi?

– Celem tej strategii jest olbrzymia integracja danych i czerpanie potem ze wspólnego skarbcza. Z drugiej strony największym wyzwaniem będzie przygotowanie takich algorytmów, by stworzyć z naszych danych jeden wspólny zbiór, a nie szereg odrębnych. To będzie ogromna praca naszych bioinformatyków. Część z tych specjalistów mamy już na uczelni, innych zaprosimy jeszcze do współpracy.



Uniwersytet Medyczny w Białymstoku (UMB) dba o rozwój swojej kadry naukowej. Młodzi badacze wyjeżdżają na liczne staże, Uniwersytet prowadzi też międzynarodowe studia doktoranckie. Uczelnia właśnie rozpoczyna nowy etap wdrażania swojej strategii naukowo-badawczej. Jej celem jest zachęcenie jak największej liczby zarówno młodych jak i doświadczonych naukowców do takiego prowadzenia projektów badawczych, które pozwolą na integrację szczegółowych danych klinicznych z szeroko zakrojonymi badaniami genomu, proteomu i metabolomu. W efekcie umożliwi to dalszy rozwój jedynej w swoim rodzaju, kompleksowej, a przez to niezwykle wartościowej bazy danych. Zespół tych działań został określony mianem IDUBII, co stanowi nawiązanie do ministerialnego konkursu Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza. „II” oznacza miejsce UMB w tym konkursie spośród wszystkich najlepszych uczelni w Polsce i drugie spośród uczelni medycznych. Co więcej, międzynarodowy panel ekspertów,

uznał przedstawione w projekcie UMB plany naukowe za niezwykle wartościowe i warte sfinansowania niezależnie od wyników konkursu. Ekspertów uwiódł szczególnie odważny plan rozwoju medycyny spersonalizowanej rozszerzający to pojęcie na tak zwaną High-Definition Medicine (Medycynę Wysokiej Jakości). W skrócie polega to na tworzeniu baz danych obejmujących pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi (m. in. onkologicznymi) opartych o niezwykle szczegółowy opis kliniczny oraz zastosowanie szeroko zakrojonych badań genomicznych, proteomicznych czy metabolomicznych. Mało która instytucja w świecie podchodzi w taki sposób do badania chorób, a UMB w ramach działań rozwojowych pod nazwą Centrum Sztucznej Inteligencji w Medycynie zajmuje się tym już od kilku lat. Docelowo ma to służyć lepszej diagnostyce i wyborowi bardziej precyzyjnej for-

my terapii dla pacjentów, a dla naukowców – zastosowanie metod, które mają stać się przepustką do publikacji w najlepszych czasopismach naukowych.



O projekcie IDUBII i innowacyjnej polityce naukowej rozmawiamy z prof. dr hab. MARCINEM MONIUSZKO, prorektorem ds. nauki i rozwoju Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, kierownikiem projektu IDUBII

– W jakim punkcie realizacji projektu jest uczelnia?

– W UMB mamy już systemy unikalnych baz danych, które są jeszcze rozproszone. Mamy biobank, w którym gromadzimy szczegółowe dane dotyczące nowotworów, np. z ośrodkowego układu nerwowego, raka jajnika, jelita grubego i płuca. One są już częściowo przenalizowane pod kątem całego genomu i w dalszym ciągu będą badane. Tak samo będziemy pracować w przypadku kolejnych nowotwo-

umb.edu.pl