



Rzeczpospolita
Polska



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



NARODOWE CENTRUM NAUKI

artiq

ARTIQ - Centra Doskonałości AI

Zgłoszenie Instytucji Hostującej

Instytucja	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Narodowe Centrum Nauki
Przedsięwzięcie	Wspólne Przedsięwzięcie krajowe: ARTIQ - Centra Doskonałości AI
Zakres czasowy zgłoszeń	8 kwietnia -11 maja 2021 r.

I. INFORMACJE O INSTYTUCJI HOSTUJĄCEJ

Dane identyfikacyjne Instytucji Hostującej

Nazwa (pełna)	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
Nazwa (skrótowa)	UMB
Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej (jeśli dotyczy)	
Adres siedziby	
Ulica	Jana Kilińskiego
Nr budynku	1
Nr lokalu	
Kod pocztowy	15-089
Miejscowość/dzielnica	Białystok
Poczta	Białystok
Gmina	m. Białystok
Powiat	m. Białystok
Województwo	podlaskie

Adres do korespondencji (jeśli inny niż adres siedziby)	
Ulica	
Nr budynku	
Nr lokalu	
Kod pocztowy	
Miejscowość/dzielnica	
Poczta	
Gmina	
Powiat	
Województwo	
Skrzynka EPUAP	/UniwersytetMedycznyBial/skrytka
Forma prawna	Jednostka sektora finansów publicznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157, poz. 1240, z późn. zm.)
Osoba wyznaczona do kontaktu z NCBR oraz z potencjalnym Liderem/kierownikiem projektu	
Imię	Łukasz
Nazwisko	Szczerbiński
Stanowisko	adiunkt - pracownik badawczy w Centrum Badań Klinicznych oraz asystent w Klinice Endokrynologii, Diabetologii i Chorób Wewnętrznych
Nr telefonu	+48 85 831-81-56/ +48 500 005 301
Adres e-mail	lukasz.szczerbinski@umb.edu.pl
Osoba upoważniona do reprezentacji zgłaszającego	
Imię	Marcin
Nazwisko	Moniuszko
Funkcja/Stanowisko	Prorektor ds. Nauki i Rozwoju

II. ZDOLNOŚĆ INSTYTUCJI HOSTUJĄCEJ DO WYKONANIA PROJEKTU

1. Opis najważniejszych osiągnięć naukowych w zakresie realizacji projektów B+R jak również komercjalizacji ich wyników w tematyce sztucznej inteligencji z ostatnich 5 lat przed rokiem lub w roku zgłoszenia wraz z wykazem najważniejszych publikacji, patentów zgłaszającego.

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku (UMB) to jeden z najnowocześniejszych ośrodków akademickich w Polsce zajmujących się sztuczną inteligencją w medycynie. Uniwersytet jest liderem w opracowywaniu danych dotyczących medycyny wysokiej rozdzielczości (medycyna HD). Nasze wysiłki naukowe w ciągu ostatnich kilku lat skupiały się na integracji danych fenotypowych, dotyczących stylu życia, środowiskowych, genetycznych, epigenetycznych, metabolomicznych, radiomicznych oraz innych „omicznych” w jednej, uniwersalnej bazie danych o nazwie Polska Baza Medycyny HD. Ta baza danych jest źródłem zastosowania algorytmów uczenia maszynowego do rozwiązywania najważniejszych, przełomowych wyzwań w medycynie. Jak dotąd nasze wysiłki koncentrowały się na trzech głównych dziedzinach: onkologii, chorobach metabolicznych i medycynie populacyjnej. UMB dołożył wszelkich starań, aby stworzyć środowisko organizacyjne, logistyczne i badawcze do inicjowania strategicznych projektów dotyczących raka płuc (kilkaset pacjentów poddanych badaniom genomycznym, metabolomicznym, proteomicznym i radiomicznym), chorób sercowo-naczyniowych (ok. 1000 pacjentów których próbki poddano badaniom genomycznym i innym analizom wielkoskalowym), cukrzycy typu 2 (ok. 3000 chorych włączonych do badań genomycznych i metabolomicznych) oraz oceny czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych XXI wieku (badanie Białystok PLUS obejmujące 10 000 mieszkańców Białegostoku poddanych niezwykle szczegółowym klinicznym, genetycznym, biochemicznym i środowiskowym analizom). Niezwykle ważną częścią naszego planu jest kontynuacja tej wyjątkowej pracy nad stworzeniem pierwszej w Europie Wschodniej (i jednej z pierwszych na świecie) pogłębionej i szczegółowej bazy danych poświęconej sztucznej inteligencji. Jednak naszym celem jest nie tylko generowanie danych, ale także zrozumienie i zastosowanie ich przy użyciu sztucznej inteligencji do lepszego wyjaśnienia biologii chorób, stworzenia modeli predykcyjnych, zrozumienia zarówno ich etiologii, jak i prognozowania, personalizacji terapii i usprawniania podstawowych badań naukowych w poszukiwaniu nowych leków. Tym samym przystępujemy do inicjatywy ARTIQ i cieszymy się, że możemy powitać kandydatów ARTIQ na UMB. Z sukcesem wykorzystujemy już algorytmy uczenia maszynowego na naszej bazie danych do odpowiedzi na najważniejsze medyczne pytania, co zaowocowało poniższymi wybranymi publikacjami i patentami:

Publikacje:

1. Whole genome sequencing puts forward hypotheses on metastasis evolution and therapy in colorectal cancer. Ishaque N, [...] **Moniuszko M, Kozłowski M, Reszec J, Niklinski J**, [...] Allgayer H. Nat Commun. 2018 Nov 14;9(1):4782.
2. MicroRNAs as novel targets and tools in cancer therapy. Abba ML, [...] **Moniuszko M, Utikal J, Niklinski J**, Allgayer H. Cancer Lett. 2017 Feb 28;387:84-94.
3. The Potential of Combined Immunotherapy and Antiangiogenesis for the Synergistic Treatment of Advanced NSCLC. Manegold C, [...] **Moniuszko M**, [...]. J Thorac Oncol. 2017 Feb;12(2):194-207.
4. Machine-learning facilitates selection of a novel diagnostic panel of metabolites for the detection of heart failure. **Marcinkiewicz-Siemion M**, [...] **Sobkowicz B, Kaminski K**, Sci Rep. 2020 Jan 10;10(1):130.
5. Machine-learning-based classification of the histological subtype of non-small-cell lung cancer using MRI texture analysis. Bebas E, [...] **Szumowski P, Mojsak M**, Biomedical Signal Processing and Control. Volume 66, April 2021, 102446.

Patenty:

1. „Dwuniciowy kwas nukleinowy do wyciszania ekspresji genu kodującego białko PRODH/POX i jego zastosowania, wektor ekspresyjny, komórka gospodarza, klon komórkowy, kompozycja farmaceutyczna, sposób in vitro wyciszania ekspresji genu kodującego białko, PRODH/POX, jednoniciowy kwas nukleinowy do wyciszania ekspresji genu kodującego białko PRODH/POX i jego zastosowania” zgłoszenie w Urzędzie Patentowym RP (P.421954) z 20.06.2017.
2. „Biomarkery miRNA do diagnozowania różnicowego podtypów histopatologicznych niedrobnokomórkowego raka płuca” zgłoszenie w Urzędzie Patentowym RP (nr P.432011) z 29.11.2019 oraz zgłoszenie w procedurze międzynarodowej PCT (nr PCT/PL2019/000113) „miRNA biomarkers for differential diagnosis of histopathological subtypes of non-small cell lung cancer” z 30.11.2019.
3. „Use of a block polymer comprising a block of poly(3-(methacryloylamino)propyl trimethylammonium chloride) (PMAPTAC) for the neutralization of heparin” patent nr 10052347 przyznany przez United States Patent and Trademark Office 21.08.2018.

2. Lista do 5 projektów badawczo-rozwojowych w ramach konkursów krajowych lub międzynarodowych z obszaru sztucznej inteligencji i realizowanych w ciągu ostatnich 5 lat przed rokiem lub w roku zgłoszenia przez zgłaszającego (tytuł, kierownik, źródło finansowania, wysokość dofinansowania).

- **Projekt badawczy "Stworzenie referencyjnego modelu Diagnostyki Personalizowanej Guzów Nowotworowych w oparciu o analizę heterogenności guza z wykorzystaniem biomarkerów genomowych, transkryptomu i metabolomu oraz badań obrazowych PET/MRI jako narzędzia do wdrażania i monitorowania terapii zindywidualizowanej", akronim: MOBIT**

Kierownik projektu: prof. dr hab. Jacek Nikliński

Źródło finansowania: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Wysokość finansowania: **18,905,505 PLN**

Celem tego innowacyjnego projektu była identyfikacja nowych obiecujących biomarkerów raka płuc przy użyciu technologii o dużej przepustowości, takich jak sekwencjonowanie nowej generacji (NGS), metabolomika, proteomika, techniki obrazowania PET-MRI, których wyniki analizowano integralnie przy użyciu zaawansowanych algorytmów bioinformatycznych i uczenia maszynowego.

- **Projekt "Centrum Sztucznej Inteligencji w Medycynie przy Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku"**

Kierownik projektu: prof. dr hab. Adam Jacek Krętowski

Źródło finansowania: Ministerstwo Zdrowia

Wysokość finansowania: **50,000,000 PLN**

Projekt ma na celu stworzenie Polskiej Bazy Medycyny HD oraz analizę zebranych danych z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji. Planowane jest zebranie jak najbardziej szczegółowych danych o każdym pacjencie zagrożonym chorobami cywilizacyjnymi, w zakresie jego cech fenotypowych, czynników behawioralnych, stanu biochemicznego, oceny składników otaczającego środowiska oraz wielkoskalowych danych „omicznych”.

- **IDUB 11 - projekt 5-letniego rozwoju zgłoszony w ramach prestiżowego konkursu "Inicjatywa doskonałości - uczelnia badawcza" Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego**

Kierownik projektu: prof. dr hab. Marcin Moniuszko

Źródło finansowania: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Wysokość finansowania: **50,000,000 PLN**

W konkursie uczelnia zajęła 11. miejsce w Polsce, a międzynarodowy zespół ekspertów wydał rządowi specjalną rekomendację poparcia inicjatywy przedstawionej przez UMB. Działania w ramach projektu mają obejmować realizację innowacyjnych, zakrojonych na szeroką skalę badań z zakresu chorób cywilizacyjnych, pozwalających na wprowadzenie nowych rozwiązań diagnostycznych i terapeutycznych oraz wspomagających je metod sztucznej inteligencji.

- **ImPRESS - "International Interdisciplinary PhD studies in Biomedical Research and Biostatistics. Supporting the career and training in omic-based research and biostatistics by inter-national and - sectoral mobility"**

Kierownik projektu: prof. dr hab. Marcin Moniuszko

Źródło finansowania: Program ramowy UE w zakresie badań naukowych i innowacji Horyzont 2020 w latach 2014-2020 (konkurs COFUND w ramach Akcji Marii Skłodowskiej-Curie)

Wysokość finansowania: **3,616,560 EUR**

Celem projektu jest utworzenie Interdyscyplinarnych Studiów Doktoranckich w zakresie biologii medycznej i biostatystyki dla 15 młodych naukowców z całego świata zajmujących się badaniami w zakresie chorób cywilizacyjnych oraz badaniami nad metodami z zakresu biostatystyki i bioinformatyki, koniecznymi dla opracowania i interpretacji danych uzyskanych w projektach badawczych.

- **"Analiza mowy narzędziem wczesnego wykrywania i monitorowania chorób cywilizacyjnych. - VAMP (Voice Analysis for Medical Professionals)"**

Kierownik projektu: Prof. Karol Kamiński

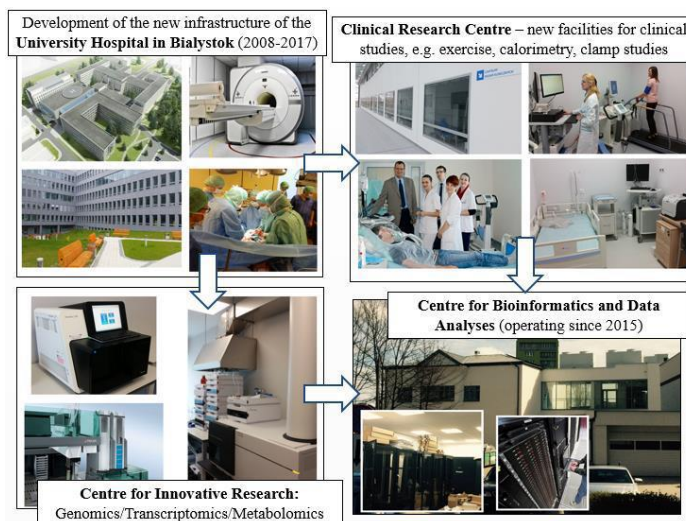
Źródło finansowania: Program Operacyjny Inteligentny Rozwój UE 2014-2020, Oś priorytetowa: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego

Wysokość finansowania: **3,748,477,65 PLN**

Projekt zakłada opracowanie innowacyjnego systemu diagnostyki komputerowej głosu - VAMP (Voice Analysis for Medical Professionals), który może usprawnić wczesne wykrywanie chorób cywilizacyjnych, zaburzeń psychicznych i zmian neurodegeneracyjnych.

3. Dostępny sprzęt badawczy, aparatura/infrastruktura oraz własności niematerialne i Prawne WNiP pozostające w posiadaniu w kontekście realizacji projektu w tematyce sztucznej inteligencji.

Uniwersytet dysponuje bardzo nowoczesną infrastrukturą do prowadzenia badań naukowych w tematyce sztucznej inteligencji. Jesteśmy jedyną uczelnią medyczną w Polsce, która już posiada Centrum Sztucznej Inteligencji w Medycynie (utworzone w 2019), z całą infrastrukturą informatyczną potrzebną do przetwarzania i analizy dużych zbiorów danych. Ponadto już w 2015 roku zostało otwarte Centrum Bioinformatyki i Analiz Danych, w którym na serwerach przechowywana jest większość dużych zbiorów danych z projektów prowadzonych na Uczelni (na m.in. klastrze HPC o wartości 4,5 mln EUR). Oba Centra są również przygotowane na przyjęcie naukowców, dysponując pomieszczeniami biurowymi, salami konferencyjnymi i wykładowymi. Oprócz części informatycznej, nasza uczelnia dysponuje również silnym zapleczem do generowania dużych danych medycznych - kluczowego elementu w badaniach opartych na sztucznej inteligencji i wdrażania ich odkryć w prawdziwym życiu. Centrum Badań Klinicznych (otwarte w 2015) to ośrodek badań klinicznych z zakresu chorób metabolicznych, sercowo-naczyniowych, neurodegeneracyjnych i onkologii - projekt finansowany ze środków Rządu RP w ramach „Odbudowy i Rozwoju Szpitala Uniwersyteckiego w Białymstoku” (całkowity budżet 118 mln EUR). Posiada sprzęt do wysokowydajnych analiz genomicznych/ transkryptomicznych (NovaSeq, HiSeq 4000), proteomicznych i metabolomicznych (Orbitrap MS). Laboratorium Obrazowania Molekularnego i Transferu Technologii - spółka z sektora MSP, należąca i prowadzona przez UMB w Białostockim Parku Naukowo-Technologicznym, oferuje najnowocześniejszą hybrydę PET-MRI do obrazowania molekularnego. Ponadto uczelnia utworzyła Biobank UMB - ośrodek z infrastrukturą i wyszkoloną kadrą zajmującą się gromadzeniem i przechowywaniem materiału biologicznego z projektów prowadzonych na Uczelni. Euroregionalne Centrum Farmacji (ECF) to pierwsza tego typu placówka w kraju, która zapewnia możliwość kontroli leków i preparatów pochodzących z wymiany przygranicznej oraz ocenę jakościowo-ilościową substancji toksycznych w preparatach leczniczych, żywności oraz w materiale biologicznym. ECF jest wysoce wyspecjalizowaną jednostką farmaceutyczno-analityczną, która wprowadza nowoczesne techniki badawcze do codziennej pracy naukowej. ECF prowadzi we współpracy z różnymi krajowymi i międzynarodowymi ośrodkami badania, które obejmują odkrycia leków syntetycznych i naturalnych, ocenę mechanizmów działania leków, profilowanie toksyczności oraz technologię farmakokinetyczno-farmakodynamiczną leków. Centrum Medycyny Doświadczalnej jest najnowocześniejszym ośrodkiem specjalizującym się w zarządzaniu laboratorium zwierzęcym i prowadzeniu badań doświadczalnych na zwierzętach laboratoryjnych. Stanowi on unikalną bazę dla badań podstawowych i badań przedklinicznych dla podmiotów krajowych i międzynarodowych. Ośrodek uzyskał certyfikat Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (DPL) na prowadzenie badań doświadczalnych na zwierzętach w zakresie badań toksyczności i badań farmakokinetycznych. Należy zauważyć, że wymienione ośrodki znajdują się na terenie kampusu Szpitala Uniwersyteckiego i mają bezpośredni kontakt ze środowiskiem klinicznym oraz dostęp do pacjentów i świadczeniodawców. Ponadto w 2022 roku, ze środków Programu Operacyjnego UE, zostanie otwarty na terenie kampusu nowy budynek, w którym znajdzie się Centrum Medycyny Populacyjnej, Centrum Medycyny Regeneracyjnej i Laboratorium Genomiki. Wszystko to sprawia, że UMB jest idealnym miejscem do prowadzenia badań AI w medycynie. Nasza zintegrowana infrastruktura biomedyczna i opieki zdrowotnej jest światowej klasy ośrodkiem generującym dane dla algorytmów AI, ale także doskonałym miejscem do wdrażania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji w prawdziwym życiu.



4. Ułatwienia lub inne zachęty do utworzenia Centrum Doskonałości AI w tym podmiocie.

UMB zatrudni Kierownika Centrum Doskonałości AI na umowę o pracę na czas określony, jako nauczyciela akademickiego - pracownika naukowego, bez obowiązków dydaktycznych. Osoba ta zatrudniona na stanowisku profesora uczelni/adiunkta, będąc niezależnym pracownikiem naukowym będzie miała możliwości ubiegania się o finansowanie badań w celu rozwoju i podniesienia poziomu doskonałości naukowej grupy badawczej i UMB, aby z powodzeniem konkurować na poziomie międzynarodowym i przyczynić się do zniwelowania luki badawczej w tym obszarze.

UMB oferuje:

- Stanowisko lidera grupy (poziom profesorski) na 5-letnią umowę wstępną z możliwością przedłużenia, podlegające zewnętrznej ocenie merytorycznej
- Niezależność badawcza
- Dostęp do najnowocześniejszej infrastruktury badawczej
- Dostępna przestrzeń laboratoryjna dla Centrum Doskonałości AI
- Pełne wsparcie techniczne, administracyjne i organizacyjne ze strony UMB
- Dodatkowe roczne wynagrodzenie dla Kierownika Centrum Doskonałości AI i zespołu
- Możliwość ubiegania się o fundusze socjalne (finansowanie: wakacji, wypoczynku dla dzieci, zajęć kulturalnych, edukacyjnych, sportowych, rekreacyjnych i turystycznych).

Warunki pracy zaproponowane Kierownikowi projektu i zespołowi badaczy są zgodne z zasadami Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych, ponieważ UMB wdraża strategię HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers), w tym zapisy Karty Europejskiej dla naukowców i Kodeks Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych. Warunki pracy zapisane w Karcie i Kodeksie są bardzo atrakcyjne dla badaczy i stanowią bardzo wysoki standard w porównaniu do warunków powszechnie stosowanych w Polsce. Co więcej, warunki pracy i wynagrodzenia Kierownika i zespołu w projekcie są znacznie bardziej konkurencyjne niż warunki pracy na Podlasiu, gdzie leży Białystok, oraz w całym kraju.

Budowanie sieci współpracy międzynarodowej będzie wspierane na poziomie instytucjonalnym poprzez zachęcanie do mobilności poprzez udział w konferencjach, krótkich wizytach badawczych i szkoleniach. Doskonałość w badaniach zostanie zapewniona dzięki połączeniu najnowocześniejszej aparatury naukowej i innowacyjności naukowców. Dzięki warsztatom organizowanym przez Biuro Transferu Technologii UMB, badacze Centrum Doskonałości AI będą mieli głębszy wgląd w priorytety przemysłu i innych istotnych sektorów zatrudnienia, co pomoże im wydajniej współpracować z sektorem prywatnym. Ogromną korzyścią dla UMB będzie także wzrost atrakcyjności placówki i środowiska naukowego dla znakomitych i mobilnych naukowców na arenie międzynarodowej.

Duży nacisk zostanie położony na stworzenie wykwalifikowanego zespołu wspierającego grant. Zostanie to osiągnięte poprzez regularną komunikację skierowaną do grupy Centrum Doskonałości AI z szerokim wyborem konkursów na granty międzynarodowe, rozwój zawodowy osób zarządzających projektem oraz poprzez szkolenie naukowców w celu poprawy ich umiejętności pisania wniosków. Ponadto powołany zostanie dedykowany specjalista ds. grantów, który będzie wspierał naukowców w wyszukiwaniu odpowiednich konkursów. Dzięki zwiększonemu potencjałowi naszego systemu wsparcia grantów, nowo ustanowione partnerstwa strategiczne i ciągły transfer wiedzy od partnerów międzynarodowych, wraz z doskonałymi badaniami naukowymi, sukces w konkurencyjnych, w skali międzynarodowej, programach finansowania jest gwarantowany.

5. Inne informacje o umiędzynarodowieniu podmiotu, zagranicznych naukowcach zatrudnionych w tej instytucji, dostępności seminariów w języku angielskim, itp.

- Stabilna i wieloletnia współpraca z największymi ośrodkami naukowymi na świecie (m.in. Harvard University, Massachusetts Institute of Technology, University of California San Francisco, National Cancer Institute in Bethesda, Mayo Clinic, University of Pennsylvania, USA; Heidelberg University, Niemcy; Uniwersytet San Pablo w Madrycie, Hiszpania; INSERM Francja; Uniwersytet w Zurychu, Szwajcaria; Uniwersytet w Kopenhadze, Dania; Uniwersytet Hasselt, Belgia; China Agricultural University, Chiny) oraz z firmami międzynarodowymi (Indivumed GmbH w dziedzinie spersonalizowanej onkologii).
- Wspólne projekty w Centrum Metabolomiki i Bioanaliz (CEMBIO Madrid, University of Hasselt), w tym pozyskane w ramach Programu Ramowego UE Horyzont 2020.
- Sieć naukowa z zagranicznymi naukowcami, opiekunami naukowymi i ekspertami, obecnie zaangażowana w realizację unikalnego programu doktoranckiego finansowanego z Programu Ramowego Horyzont 2020 pt. „*International Interdisciplinary PhD studies in Biomedical Research and Biostatistics. Supporting the career and training in omic-based research and biostatistics by inter-national and - sectoral mobility*” akronim ImPRESS 754432.
- Doświadczenie w międzynarodowej, otwartej, przejrzystej i merytorycznej rekrutacji 15 doktorantów Międzynarodowych Studiów Doktoranckich w zakresie Biomedycznych Badań i Biostatystyki oraz praktyka w pozyskiwaniu i utrzymywaniu wysoko wykwalifikowanego, międzynarodowego personelu z dużym potencjałem; laureaci Stypendium Marii Skłodowskiej-Curie z Azji, Ameryki, Afryki i Europy, którzy zostali zrekrutowani w 2018 roku na 4 lata są obecnie zarówno doktorantami, jak i pracownikami uczelni.
- Szeroka sieć profesorów wizytujących z ośrodków o światowej renomie, którzy regularnie prowadzą wykłady i seminaria w języku angielskim (ostatnio w formie zdalnej), co przekłada się na bliskie relacje naukowe i biznesowe.
- Rozległa współpraca w zakresie badań naukowych: według Web of Science 21,7% publikacji zostało opublikowanych we współpracy z ośrodkami międzynarodowymi (2013-2017).
- Aktywna działalność Działu Współpracy Międzynarodowej, Welcome Center UMB oraz przyjęcie Strategii Umiędzynarodowienia UMB. Uniwersyteckie Welcome Center to kompleksowa obsługa studentów, doktorantów i kadry akademickiej z zagranicy. Mogą oni uzyskać fachową pomoc dotyczącą ich funkcjonowania na Uniwersytecie oraz w Białymstoku. Kompetentni pracownicy Welcome Center pomagają rozwiązywać problemy związane ze studiami czy pracą na Uniwersytecie, ale także związane z życiem codziennym, jak na przykład wynajęcie mieszkania czy sprawy urzędowe. Pracownicy Welcome Center biegle posługują się językiem angielskim, uczestniczyli w specjalistycznych szkoleniach związanych z obsługą studentów zagranicznych, warsztatach współpracy międzynarodowej, warsztatach komunikacji międzykulturowej, a także specjalistycznych warsztatach z języka angielskiego. Welcome Center oferuje pomoc w takich kwestiach, jak: poruszanie się po uczelni; załatwianie różnych spraw na Uniwersytecie i poza nim (doradzanie, dokąd się udać, kogo zapytać; w jakiej dzielnicy dobrze jest wynająć mieszkanie, aby wygodnie dojechać do kampusu; otwieranie konta bankowego; ustalanie i / lub towarzyszenie podczas wizyty u lekarza, jeśli zachodzi potrzeba tłumaczenia).
- Strona internetowa UMB działa w 8 językach (w tym angielski, niemiecki, szwedzki, norweski, hiszpański).
- Aplikacja myMUB na smartfona, która ma na celu ułatwienie funkcjonowania i aklimatyzacji osób z zagranicy na naszej Uczelni. myMUB jest całkowicie darmowa. Zawiera ona moduły takie jak „O UMB”, „Kampus” - interaktywna mapa ułatwiająca poruszanie się po Uczelni, „Przewodnik”, „Harmonogram”, „Białystok”, „Kurs wymiany” i inne.

6. Inne istotne informacje potwierdzające doświadczenie oraz zasoby instytucji.

Oprócz doskonałej infrastruktury, prowadzonych projektów, naszego doświadczenia badawczego i stworzonej Polskiej Bazy Medycyny HD, ważną i mocną częścią naszego portfolio jest rozwój przyszłych naukowców w ramach naszej działalności dydaktycznej uczelni. Jesteśmy bardzo dumni, że w ostatnich latach byliśmy w stanie przekształcić nasze programy studiów, aby szkolić młodych lekarzy, personel medyczny i analityków danych do pracy przy projektach związanych ze sztuczną inteligencją. Naszym pomysłem było nie tylko stworzenie infrastruktury, ale także ułatwienie prowadzenia projektów badawczych AI poprzez zaangażowanie młodych naukowców, którzy będą mogli uczestniczyć w naszych przełomowych odkryciach. Otworzyliśmy na naszej Uczelni nowy kierunek - biostatystyka, ze specjalnością bioinformatyka, na którym chcemy kształcić młodych studentów, aby stali się ekspertami w dziedzinie data science i zastosowań rozwiązań sztucznej inteligencji w medycynie. Jednym z największych wyzwań w nauce jest obecnie znalezienie zmotywowanego i wykwalifikowanego personelu do pracy w projektach badawczych. Problem ten dotyczy także polskiego środowiska naukowego. Z naszej strony, przyszłemu centrum doskonałości w dziedzinie sztucznej inteligencji, będziemy w stanie zapewnić kompetentną kadrę do realizacji projektów naukowych. Uniwersytet jako instytucja akademicka będzie doskonałym partnerem zapewniającym dostęp do młodych entuzjastów, którzy zostaną przeszkoleni w zakresie analizy danych. Lider projektu będzie miał szeroko zakrojone wsparcie w zakresie badań nad zastosowaniem sztucznej inteligencji w medycynie od: studentów studiów licencjackich i magisterskich UMB, doktorantów i kadrę naukową wykształconą na naszym Uniwersytecie. Warto wspomnieć o jednym z naszych sukcesów w tym kierunku. Otrzymaliśmy grant zatytułowany BECOMING - „Kształcenie ekspertów przyszłości: rozwijanie kompetencji bioinformatycznych i biostatystycznych europejskich studentów biomedycznych” - współfinansowany z programu Unii Europejskiej Erasmus + (Akcja 2, projekty KA203 - Partnerstwa strategiczne dla szkolnictwa wyższego). Dofinansowanie UMB projektu wynosi 80 850 EUR (z łącznej kwoty 259 150 EUR) a kierownikiem projektu jest prof. dr hab. Adam Krętowski). Prognozuje się, że w najbliższych latach popyt na dobrze wyszkolonych naukowców zajmujących się analizą i przetwarzaniem danych biomedycznych będzie rósł. W związku z powyższym, celem projektu jest wsparcie zmian w obszarze dostępności wysoko wykwalifikowanych bioinformatyków i biostatystyków. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez następujące działania: ustanowienie sieci naukowców z trzech partnerskich instytucji - University of Pecs, Transnational University Limburg oraz UMB, zdolnych do przygotowania programów edukacyjnych ukierunkowanych na szkolenie biostatystyków i bioinformatyków, wymianę opinii/ekspertyz i najlepszych praktyk między instytucjami partnerskimi, stworzenie kursów modułowych, które mogą być użyte w programach edukacyjnych, opracowanie odpowiednich materiałów e-learningowych oraz ich wdrożenie. Jednocześnie konieczne będzie stworzenie mapy drogowej (planu działania) w zakresie ram prawnych niezbędnych do organizacji transnarodowych programów edukacyjnych dotyczących biostatystyki i/lub bioinformatyki stosowanej w naukach przyrodniczych, która ułatwi szkolenie w tych obszarach. Wśród oczekiwanych rezultatów projektu warto wymienić: wzrost potencjału edukacyjnego instytucji partnerskich w obszarze bioinformatyki i biostatystyki, stworzenie nowatorskich kursów w ww. dziedzinach oraz ustanowienie podstaw dla przyszłych edukacyjnych inicjatyw tj. wspólne programy edukacyjne czy programy wymiany studenckiej. Dodatkowo, instytucje partnerskie angażują się w międzynarodowe projekty partnerskie, w których główne działania będą powiązane z wdrażaniem nowych programów studiów lub modyfikowaniem już istniejących. Realizacja projektu została zaplanowana na okres 3 lat (2019-2022).