

Formularz zgłoszenia tematu badawczego do interdyscyplinarnego programu kształcenia	
Dyscyplina <i>Proszę zaznaczyć</i>	☒ nauki medyczne ☐ nauki farmaceutyczne ☐ nauki o zdrowiu
Zgłaszający – osoba zainteresowana objęciem funkcji promotora	
Tytuł/stopień Imię i nazwisko	Prof. dr hab. Mateusz K. Hołda
Kategoria <i>proszę zaznaczyć odpowiednią kategorię wg Regulaminu SDN MiNoZ</i>	☒ osoba zatrudniona w UJ CM posiadająca stopień naukowy doktora habilitowanego lub tytuł profesora oraz złożyła oświadczenie o przynależności w wymiarze co najmniej 75% do dyscypliny, w której zgłaszany jest temat badawczy ☐ osoba zatrudniona w Polsce w uczelni lub innym podmiocie wymienionym w art. 7 ust. 1 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, posiadająca tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego oraz złożyła oświadczenie o przynależności w wymiarze co najmniej 25% do dyscypliny, w której zgłaszany jest temat badawczy, oraz przedstawiła zgodę osoby spełniającej warunki określone w pkt 1 na podjęcie się funkcji promotora, po uzyskaniu pozytywnej opinii rady szkoły ☐ osoba będąca pracownikiem zagranicznej uczelni lub instytucji naukowej, jeżeli rada właściwej dyscypliny uzna, że osoba ta posiada znaczące osiągnięcia w zakresie zagadnień naukowych, których dotyczy temat badawczy.
Data uzyskania a) stopnia naukowego doktora	20.04.2017
b) stopnia naukowego doktora habilitowanego	20.02.2020
c) tytułu profesora	04.07.2022
Miejsce zatrudnienia:	Katedra i Zakład Anatomii Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie
Adres e-mailowy:	mk.holda@uj.edu.pl
Telefon kontaktowy:	609090977
Dorobek naukowy: lista max 5 publikacji z ostatnich 3 lat kalendarzowych	1. Autophagy and ubiquitin-dependent proteolysis processes in left ventricular mass loss in pulmonary arterial hypertension Mateusz K. Hołda, Urszula Rażny, Maria Sordyl, Joanna Góralska, Maria Kapusta, Krystyna Słowińska-Solnica, Dorota Wojtysiak, Grzegorz Lis, Bogdan Solnica, Grzegorz Kopeć, Jakub Hołda Scientific Reports, 2024;14(1):15133, IF=3,8 2. Proteomic profile of human sinoatrial and atrioventricular nodes in comparison to working myocardium Agata Krawczyk-Ożóg, Aneta Stachowicz, Grzegorz Szoniec, Jakub Batko, Kamila Stachyra, Filip Bolechała, Marcin Strona, Paweł P. Wołkow, Zeyuan Yin, Halina Dobrzyński, Mateusz K. Hołda

	Scientific Reports, 2025, 15, 7238, IF=3,8 3. Morphology of the mural and commissural atrioventricular junction of the mitral valve Agata Krawczyk-Ożóg, Jakub Batko, Barbara Zdzierak, Artur Dziewierz, Kamil Tyrak, Filip Bolechała, Paweł Kopacz, Marcin Strona, Krzysztof Gil, Jakub Hołda, Mateusz K. Hołda Heart, 2024;110(7):517-522, IF=5.1 4. Aortic root morphometry revisited – clinical implications for aortic valve interventions Damian Dudkiewicz, Maciej Lis, Artem Yakovliev, Jakub Hołda, Filip Bolechała, Marcin Strona, Paweł Kopacz, Mateusz Hołda* Clinical Anatomy, 2024;37(7):719-729, IF=2.3 5. Patent foramen ovale channel morphometric characteristics associated with cryptogenic stroke – the MorPFO score. Mateusz K. Hołda, Agata Krawczyk-Ożóg, Mateusz Koziej, Joanna Kołodziejczyk, Danuta Sorysz, Elżbieta Szczepanek, Justyna Jędras, Dariusz Dudek Journal of the American Society of Echocardiography, 2021;34(12):1285-1293.e3, IF= 7.722
Sumaryczny Impact Factor	466,86
Indeks cytowań Web of Science Core Collection	1282
Indeks Hirscha	22
Liczba wypromowanych doktorów:	3
Liczba wypromowanych magistrów:	0
Liczba aktualnych doktorantów w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	1
Proponowany temat badawczy	Wielokierunkowa charakterystyka dysfunkcji miokardium w niewydolności serca
Uzasadnienie zgodności tematu z dyscypliną (max 100 słów)	Proponowany temat badawczy stanowi wysoce innowacyjne przedsięwzięcie, koncentrujące się na kluczowych dysfunkcjach morfologicznych, proteomicznych i genomicznych ludzkiego mięśnia sercowego w przebiegu niewydolności serca. Projekt ten jednoznacznie wpisuje się w zakres dyscypliny nauk medycznych. Badania opierają się na analizie tkanek serca pozyskanych od dawców – ze zwłok oraz pozostałych po procedurze transplantacji serca. Pobrane próbki zostaną poddane kompleksowym badaniom z wykorzystaniem zaawansowanych technik obrazowania, analiz histologicznych oraz metod biologii molekularnej. Pogłębienie wiedzy na temat mechanizmów morfologicznych i molekularnych zachodzących w strukturze serca może znacząco przyczynić się do rozwoju skuteczniejszych metod leczenia kardiomiopatii oraz opracowania terapii zapobiegających lub odwracających niekorzystną przebudowę miokardium.
Krótki opis metod badawczych (max 250 słów)	Celem naukowym niniejszego projektu jest identyfikacja kluczowych dysfunkcji morfologicznych, proteomicznych i genomicznych ludzkiego mięśnia sercowego występujących w zaawansowanej, schyłkowej

	niewydolności serca. Badania zostaną przeprowadzone w oparciu o porównawczą analizę próbek pozyskanych z serc ludzkich o prawidłowej strukturze oraz z eksplantowanych narządów niewydolnych, usuniętych podczas transplantacji serca. Pobrane próbki poddane zostaną wielopoziomowej analizie. W pierwszym etapie zastosowana zostanie mikro-tomografia komputerowa w celu oceny ultrastrukturalnej, a następnie wykonane zostaną badania histologiczne (także barwienia immunofluorescencyjne). Kolejnym krokiem będą analizy proteomiczne (iTRAQ oraz Western blot) i genomiczne (sekwencjonowanie RNA nowej generacji, zarówno mRNA, jak i małych RNA). Uzyskane dane zostaną poddane zintegrowanym analizom bioinformatycznym, a wybrane wyniki zwalidowane funkcjonalnie. Uzupełnieniem badań będą eksperymenty z wykorzystaniem hodowli komórkowych, co pozwoli na dokładniejszą interpretację obserwowanych mechanizmów molekularnych i ich znaczenia w patogenezie niewydolności serca.
Przewidywane miejsce realizacji projektu:	Katedra i Zakład Anatomii Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie
Opis zadań dla doktoranta	Doktorant będzie aktywnie uczestniczył lub samodzielnie realizował wszystkie analizy przewidziane w projekcie. Do głównych zadań doktoranta należeć będzie: 1. Mikrodysekcja oraz konserwacja materiału tkankowego. 2. Obróbka histologiczna oraz wykonywanie barwień. 3. Udział w pracach badawczych w laboratoriach genomiki i proteomiki. 4. Izolacja RNA oraz przeprowadzanie reakcji qPCR. 5. Prowadzenie hodowli komórkowych. 6. Walidacja funkcjonalna przy użyciu testu lucyferazowego. 7. Analiza statystyczna danych eksperymentalnych. 8. Współtworzenie publikacji naukowych. 9. Przygotowanie rozprawy doktorskiej.
Oczekiwania wobec doktoranta: specyficzne umiejętności i doświadczenie <i>(opis oczekiwań nie może wskazywać na osobę konkretnego kandydata).</i>	- lekarz lub student ostatnich lat kierunku lekarskiego, - zainteresowania naukowe i zawodowe skupione wokół morfologii układu sercowo naczyniowego/kardiologii, - samodzielność w podstawowych technikach stosowanych w laboratorium biologii molekularnej (techniki genomiczne i proteomiczne oraz histologiczne), - umiejętność pracy z materiałem tkankowym, w tym mikroskopem dysekcyjnym, - umiejętność prowadzenia hodowli komórkowych, - bardzo dobra znajomość narzędzi statystycznych, - biegła znajomość programów do obróbki danych obrazowych (m.in. Mimics, Amira), - biegła znajomość języka angielskiego, - wcześniejsze doświadczenie naukowe poparte publikacjami naukowymi oraz kierowaniem/wykonawstwem w grantach naukowych.
Czasowa dyspozycyjność doktoranta (liczba godzin/tydz.) w zakresie koniecznym do realizacji projektu	Średnio 30h tygodniowo. Również praca w niestandardowych godzinach, w tym weekendowych oraz nocnych. Praca w niestandardowych godzinach wymuszona jest dostępnością materiału tkankowego uzyskiwanego podczas operacji transplantacji serca oraz protokołami

	badawczymi (konieczność nadzorowania hodowli komórkowych oraz badań genomicznych/proteomicznych).	
Czy projekt badawczy wymaga samodzielnego wykonywania czynności medycznych na pacjentach przez doktoranta?* <i>Podkreślić właściwe</i>	<u>NIE</u>	TAK <i>poniżej należy krótko uzasadnić dlaczego i jakiego rodzaju prawo wykonywania zawodu jest wymagane</i>
Data: 06.04.2025	 Podpis zgłaszającego	

*jeżeli temat badawczy wymaga wykonywania samodzielnych czynności medycznych przez doktoranta, to zgodnie z warunkami rekrutacji (Załącznik nr 1 i 2 do uchwały nr a nr 14/II/2024 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 28 lutego 2024 roku) kandydat musi posiadać prawo wykonywania zawodu, co należy uzasadnić i wskazać jego rodzaj (prawo wykonywania zawodu lekarza/pielęgniarki/fizjoterapeuty, etc). Prawo wykonywania zawodu lekarza lub lekarza dentysty na czas odbywania stażu podyplomowego w rekrutacji do SDNMiNoZ będzie traktowane równoważnie z prawem wykonywania zawodu lekarza lub lekarza dentysty na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Oświadczenie osoby zgłaszającej temat badawczy

Oświadczam, że realizacja tematu badawczego pt.

Wielokierunkowa charakterystyka dysfunkcji miokardium w niewydolności serca

przez doktoranta

Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu

~~wiąże się~~ **nie wiąże się** z działalnością objętą ochroną – należy przez to rozumieć określoną /niepotrzebne skreślić/

w art. 21 ustawy z dnia 13 maja 2016 r. o przeciwdziałaniu zagrożeniom przestępczością na tle seksualnym i ochronie małoletnich (Dz.U. z 2023 r. poz. 1304 ze zm.) działalność związaną z wychowaniem, edukacją, wypoczynkiem, leczeniem, świadczeniem porad psychologicznych, rozwojem duchowym, uprawianiem sportu lub realizacją innych zainteresowań przez małoletnich, lub opieką nad nimi.



Prof. dr hab. n. med.
Mateusz K. Hołda

.....
/podpis osoby zgłaszającej temat badawczy/

Oświadczenie osoby zgłaszającej temat badawczy

Potwierdzam, że znane mi są zasady rekrutacji do Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu na Uniwersytecie Jagiellońskim w roku akademickim 2025/2026 określone w uchwale nr 15/II/2025 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 26 lutego 2025 roku.

W szczególności przyjmuję do wiadomości, że:

W sytuacji zakwalifikowania się do szkoły dwóch lub więcej kandydatów wskazujących w rekrutacji ten sam wybrany temat badawczy, temat badawczy zostaje przyznany kandydatowi z największą liczbą punktów. Kolejnym kandydatom oferowane są do wyboru inne pozostałe tematy badawcze, nieobsadzone przez zrekrutowanych kandydatów.

06.04.2025

.....

/data/



Prof. dr hab. n. med.
Mateusz K. Hołda

.....

/podpis osoby zgłaszającej temat badawczy/