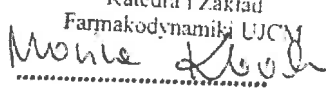


Formularz zgłoszenia tematu badawczego do interdyscyplinarnego programu kształcenia	
Dyscyplina <i>Proszę zaznaczyć</i>	☐ nauki medyczne ☐ nauki farmaceutyczne ☐ nauki o zdrowiu
Zgłaszający – osoba zainteresowana objęciem funkcji promotora	
Tytuł/stopień Imię i nazwisko	dr hab. Monika Kubacka
Kategoria <i>proszę zaznaczyć odpowiednią kategorię wg Regulaminu SDN MiNoZ</i>	☐ <u>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</u> ☐ 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	5 marca 2010 r.
b) stopnia naukowego doktora habilitowanego	25 listopada 2019 r.
c) tytułu profesora	-
Miejsce zatrudnienia:	Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum Wydział Farmaceutyczny Katedra Farmakodynamiki Ul. Medyczna 9, 30-688 Kraków
Adres e-mailowy:	monika.kubacka@uj.edu.pl
Telefon kontaktowy:	504 098 782
Dorobek naukowy: lista max 5 publikacji z ostatnich 3 lat kalendarzowych	1. Wróbel-Biedrawa D, Kubacka M*, Kotańska M, Bednarski M, Grabowska K, Podolak I. Comparative Evaluation of Vasorelaxant and Antiplatelet Activity of Two Plant-Derived Benzoquinones: Rapanone and Embelin. <i>Molecules</i>. 2025 Feb 12;30(4):845. 2. Kotańska M, Zadrożna M, Kubacka M*, Mika K, Szczepańska K, Nowak B, Alesci A, Miller A, Lauriano ER, Kieć-Kononowicz K. The Effect of KSK-94, a Dual Histamine H3 and Sigma-2 Receptor Ligand, on Adipose Tissue in a Rat Model of Developing Obesity. <i>Pharmaceuticals (Basel)</i>. 2024 Jul 1;17(7):858. doi: 10.3390/ph17070858.

	3. Kubacka M*, Nowak B, Zadrozna M, Szafarz M, Latacz G, Marona H, Sapa J, Mogilski S, Bednarski M, Kotańska M. Manifestations of Liver Impairment and the Effects of MH-76, a Non-Quinazoline α1-Adrenoceptor Antagonist, and Prazosin on Liver Tissue in Fructose-Induced Metabolic Syndrome. <i>Metabolites</i>. 2023 Nov 3;13(11):1130. doi: 10.3390/metabo13111130. 4. Kubacka M*, Mogilski S, Bednarski M, Pocięcha K, Świerczek A, Nicosia N, Schabikowski J, Załuski M, Chłóń-Rzepa G, Hockemeyer J, Müller CE, Kieć-Kononowicz K, Kotańska M. Antiplatelet Effects of Selected Xanthine-Based Adenosine A2A and A2B Receptor Antagonists Determined in Rat Blood. <i>Int J Mol Sci</i>. 2023 Aug 29;24(17):13378. doi: 10.3390/ijms241713378. 5. Marcinkowska M, Kubacka M*, Zagorska A, Jaromin A, Fajkis-Zajaczkowska N, Kolaczowski M. Exploring the antiplatelet activity of serotonin 5-HT_{2A} receptor antagonists bearing 6-fluorobenzo[d]isoxazol-3-yl)propyl) motif- as potential therapeutic agents in the prevention of cardiovascular diseases. <i>Biomed Pharmacother</i>. 2022 Jan;145:112424. doi: 10.1016/j.biopha.2021.112424.
Sumaryczny Impact Factor	183.904
Indeks cytowań Web of Science Core Collection	566 (489 bez autocytowań)
Indeks Hirscha	14
Liczba wypromowanych doktorów:	-
Liczba wypromowanych magistrów:	17
Liczba aktualnych doktorantów w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	-
Proponowany temat badawczy	Potencjalne możliwości zastosowania wybranych inhibitorów fosfodiesteraz w leczeniu zaburzeń metabolicznych i ich następstw Zaburzenia metaboliczne, w tym insulinooporność i hiperinsulinemia, stanowią jedno z największych wyzwań zdrowotnych XXI wieku. Skutkują one szeregiem poważnych powikłań, takich jak przewlekły stan zapalny, metaboliczne stłuszczenie wątroby, cukrzyca typu 2, nefropatia cukrzycowa, choroby sercowo-naczyniowe, ból neuropatyczny oraz zaburzenia poznawcze. Fosfodiesterazy (PDE) stanowią interesujący cel terapeutyczny a ich hamowanie ma udowodnione działanie terapeutyczne w wielu jednostkach chorobowych. W zespole metabolicznym szczególne znaczenie mają fosfodiesterazy rozkładające cAMP. Poprzez specyficzną hydrolizę cAMP, PDE kontrolują fosforylację i ekspresję białek zaangażowanych w równowagę energetyczną komórek i całego organizmu (m.in. AMPK). Przez długi czas strategia leczenia farmakologicznego wymienionych chorób skupiała się na działaniu wysoce selektywnych substancji, co miało ograniczyć działania niepożądane. Jednym z nowszych trendów jest poszukiwanie związków o wielokierunkowym mechanizmie działania obejmującym wiele punktów uchwytu. Taka strategia może pozwolić na zmniejszenie całkowitej liczby stosowanych leków.

	Proponowany temat obejmuje badania nad nieselektywnymi oraz preferencyjnymi inhibitorami poszczególnych fosfodiesteraz (m.in. iPDE 3/4/7, iPDE4/7/8, iPDE 3/4 a także dostępnymi komercyjnie narzędziami farmakologicznymi takimi jak cilostazol, roflumilast, BC8-15, pentoksyfilina). Podstawowa hipoteza badawcza projektu zakłada, że inhibitory o szerokim spektrum działania, dzięki wielokierunkowemu mechanizmowi działania, mogą skuteczniej redukować objawy zespołu metabolicznego i jego powikłania niż inhibitory selektywne, a przy tym ograniczyć potrzebę stosowania wielolekowej terapii. Ponadto badania będą mieć na celu wyselekcjonowanie substancji, które ze względu na optymalną kompozycję mechanizmów działania i odpowiednich parametrów farmakokinetycznych będą korzystne z punktu widzenia protekcyjnego/lecniczego wpływu na zaburzenia metaboliczne i ich powikłania. Projekt pozwoli na identyfikację najskuteczniejszych kombinacji inhibitorów PDE, stworzenie bazy danych dla przyszłych badań translacyjnych oraz potencjalne opracowanie nowej klasy leków wielofunkcyjnych w leczeniu zespołu metabolicznego.
Uzasadnienie zgodności tematu z dyscypliną (max 100 słów)	Poszukiwanie nowych strategii leczniczych i rozwiązań w farmakoterapii chorób metabolicznych to zadanie nauk farmaceutycznych. Efektem tego projektu będzie ocena działania wybranych, preferencyjnych inhibitorów PDE w zaburzeniach metabolicznych i ich powikłaniach, co może przyczynić się do wprowadzenia nowych strategii leczenia tych zaburzeń. Rezultaty uzyskane w projekcie zostaną opublikowane w indeksowanych czasopismach (JCR) w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.
Krótki opis metod badawczych (max 250 słów)	Badane substancje zostaną poddane w pierwszej kolejności ocenie w panelu badań wstępnych obejmującym: • testy biofunkcjonalne, obejmujące ocenę hamowania poszczególnych podtypów PDEs, akumulację cAMP/cGMP, badania ścieżek przekazywania sygnału (aktywacja ERK, AKT) - linie komórkowe (w sytuacji braku takich oznaczeń dla związków otrzymanych do badań) • ocenę wpływu na transport glukozy do hepatocytów/adipocytów/miocytów, glukoneogenezę wątrobową oraz akumulację lipidów – linie komórkowe i/lub model <i>Danio rerio</i> • ocenę działania przeciwzapalnego - model <i>Danio rerio</i> • Badania na narządach izolowanych (naczynia, tchawica) ze szczególnym uwzględnieniem aktywności naczyniorozszerzającej i śródbłonkowej • Ocenę działania antyagregacyjnego in vitro • Ocenę właściwości lekopodobnych, parametrów farmakokinetycznych i dystrybucji tkankowej, toksyczności ostrej i rozwojowej Badania <i>in vivo</i> obejmą (w zależności od uzyskanego profilu farmakokinetyczno-farmakodynamicznego badanych związków): -model zespołu metabolicznego indukowany fruktozą/dietą wysokotłuszczową. Zwierzętom będzie podawana dieta bogata we fruktozę/wysokotłuszczowa, co doprowadzi do rozwoju zespołu metabolicznego. Oceniany będzie wpływ na glikemię i tolerancję glukozy, profil lipidowy, zdolność do zmniejszania stanu zapalnego oraz włóknienia i apoptozy hepatocytów i adipocytów. - model cukrzycy indukowany dietą i streptozotocyną lub myszy db/db. W tym modelu szczególna uwaga poświęcona zostanie ocenie działania nefroprotekcyjnego badanych związków (HbA1, albuminuria, zmiany

	zapalne i zwłóknienie nerek). Planuje się także oznaczenie działania przeciwbólowego u zwierząt z rozwiniętą neuropatią cukrzycową. Ponadto przewidziana jest ocena wpływu na pamięć i zaburzenia poznawcze wywołane cukrzycą (test biernego unikania, test rozpoznawania nowego obiektu, basen Morissa, labirynt ośmioramienny – w sytuacji zadowalającej dystrybucji związków do OUN)	
Przewidywane miejsce realizacji projektu:	Wydział Farmaceutyczny UJ CM, Katedra Farmakodynamiki. Badania histopatologiczne zostaną przeprowadzone we współpracy z Katedrą Farmakobiologii, badania farmakokinetyczne we współpracy z Zakładem Farmakokinetyki i Farmacji Klinicznej. Inhibitory PDE: Katedra Chemii Farmaceutycznej UJ CM, związki dostępne komercyjnie.	
Opis zadań dla doktoranta	• Wykonywanie badań na narządach izolowanych i liniach komórkowych • Badania doświadczalne na zwierzętach, badania behawioralne in vivo, • Badania biochemiczne tkanek zwierzęcych, ocena ekspresji białek (metody Elisa, Western-blot, qRT-PCR) • Analiza statystyczna wyników • Przygotowanie publikacji naukowych	
Oczekiwania wobec doktoranta: specyficzne umiejętności i doświadczenie (opis oczekiwań nie może wskazywać na osobę konkretnego kandydata).	Kandydat posiadający wiedzę z dziedziny farmakologii, wyrażający gotowość do pracy ze zwierzętami zgodnie z wymogami Komisji Etycznej. Doświadczenie z zakresu analizy statystycznej wyników pozwalające na opracowywanie uzyskanych wyników. Znajomość języka angielskiego pozwalająca na zrozumienie naukowej literatury i pisanie publikacji naukowych.	
Czasowa dyspozycyjność doktoranta (liczba godzin/tydz.) w zakresie koniecznym do realizacji projektu	20 h tygodniowo, okresowo konieczna dyspozycyjność również w dni wolne	
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 23.04.2025	Katedra i Zakład Farmakodynamiki UJCY  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.

Zgłaszany temat badawczy nie może powielać się tematycznie ani koncepcyjnie z pracą przygotowywaną przez aktualnego doktoranta Szkoły Doktorskiej pod opieką osoby zgłaszającej temat badawczy.

Wypełniony formularz należy wydrukować, podpisać w odpowiednich miejscach, zeskanować i przesłać drogą elektroniczną **do dnia 30 kwietnia 2024 roku** na adres:

w dyscyplinie nauki medyczne: rekrutacja.nmedyczne@cm-uj.krakow.pl

w dyscyplinie nauki farmaceutyczne: rekrutacja.nfarmaceutyczne@cm-uj.krakow.pl

w dyscyplinie nauki o zdrowiu: rekrutacja.nozdrowiu@cm-uj.krakow.pl

w treści e-maila należy przesłać **nazwę zgłaszanego tematu badawczego**.

Oświadczenie osoby zgłaszającej temat badawczy

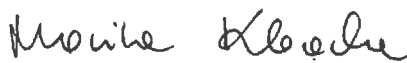
Oświadczam, że realizacja tematu badawczego pt.

„Potencjalne możliwości zastosowania wybranych inhibitorów fosfodiesteraz w leczeniu zaburzeń metabolicznych i ich następstw”
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.



.....
/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.

23.04.2025

.....
/data/

Monika Kłobucka

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