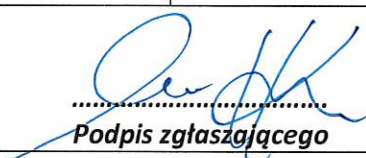


Formularz zgłoszenia tematu badawczego do interdyscyplinarnego programu kształcenia	
Dyscyplina <i>Proszę zaznaczyć</i>	☐ nauki medyczne ☒ nauki farmaceutyczne ☐ nauki o zdrowiu
Zgłaszający – osoba zainteresowana objęciem funkcji promotora	
Tytuł/stopień Imię i nazwisko	prof dr. hab. Marcin Kołaczkowski
Kategoria <i>proszę zaznaczyć odpowiednią kategorię wg Regulaminu SDNMINoZ</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	28.05.2007
b) stopnia naukowego doktora habilitowanego	30.06.2015
c) tytułu profesora	30.11.2019
Miejsce zatrudnienia:	Katedra Chemii Farmaceutycznej UJ CM
Adres e-mailowy:	marcin.kolaczkowski@uj.edu.pl
Telefon kontaktowy:	12 620-54-50
Dorobek naukowy: lista max 5 publikacji z ostatnich 3 lat kalendarzowych	1. Sniecikowska J, Głuch-Lutwin M, Bucki A, Gryzlo B, Więckowski K, Godyń J, Więckowska A, Siwek A, Jastrzębska-Więsek M, Partyka A, Cios A, Wesołowska A, Newman-Tancredi A, Kołaczkowski M, Discovery of NLX-266, an orally available and metabolically stable ERK1/2-biased 5-HT1AR agonist with superior antidepressant and antiparkinsonian activity. J Med Chem. 2025 Apr 23. doi: 10.1021/acs.jmedchem.5c00484. Online ahead of print. PMID: 40267318 2.Siwek A, Marcinkowska M, Głuch-Lutwin M, Mordyl B, Wolak M, Jastrzębska-Więsek M, Wilczyńska-Zawal N, Wyska E, Szafrńska K, Karcz T, Ostrowska O, Bucki A, Kołaczkowski M, Dual 5-HT6/SERT ligands for mitigating neuropsychiatric symptoms of dementia exerting neuroprotection against amyloid-β toxicity, memory preservation, and antidepressant-like properties. Eur J Med Chem. 2024, 275:116601. doi: 10.1016/j.ejmech.2024.116601.

	3.Mordyl B, Fajkis-Zajczkowska N, Szafrńska K, Siwek A, Głuch-Lutwin M, Żmudzki P, Jończyk J, Karcz T, Słoczyńska K, Pękała E, Pomierny B, Krzyżanowska W, Jurczyk J, Skórkowska A, Sałach A, Jastrzębska-Więsek M, Walczak M, Gawlik MT, Smolik M, Kołaczkowski M, Marcinkowska M. „Preferential Synaptic Type of GABA-A Receptor Ligands Enhancing Neuronal Survival and Facilitating Functional Recovery After Ischemic Stroke” J Med Chem 2024, 67(24):21859-21889. doi: 10.1021/acs.jmedchem.4c01578. 4.Marcinkowska M, Mordyl B, Fajkis-Zajczkowska N, Siwek A, Karcz T, Gawalska A, Bucki A, Żmudzki P, Partyka A, Jastrzębska-Więsek M, Pomierny B, Walczak M, Smolik M, Pytko K, Mika K, Kotańska M, Kołaczkowski M. „Hybrid molecules combining GABA-A and serotonin 5-HT6 receptors activity designed to tackle neuroinflammation associated with depression.” Eur J Med Chem. 2023, 247, 115071 5. Newman-Tancredi A, Depoortère RY, Kleven MS, Kołaczkowski M, Zimmer L. Translating biased agonists from molecules to medications: Serotonin 5-HT1A receptor functional selectivity for CNS disorders. Pharmacol Ther. 2022, 229:107937. doi: 10.1016/j.pharmthera.2021.107937.
Summaryczny Impact Factor	435.749
Indeks cytowań Web of Science Core Collection	1821
Indeks Hirscha	27
Liczba wypromowanych doktorów:	5 – promotor główny 1 – promotor pomocniczy
Liczba wypromowanych magistrów:	6
Liczba aktualnych doktorantów w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	1
Proponowany temat badawczy	Opracowanie narzędzi farmakologicznych ukierunkowanych na degradację zewnątrzkomórkowych enzymów MMP-9/MMP-2 poprzez mechanizmy endocytozy
Uzasadnienie zgodności tematu z dyscypliną (max 100 słów)	Tematyka projektu wpisuje się w dyscyplinę nauk farmaceutycznych, gdyż dotyczy projektowania, syntezy i charakterystyki biologicznie aktywnych związków chemicznych o potencjalnym znaczeniu terapeutycznym. Celem badań jest opracowanie innowacyjnych cząsteczek o właściwościach degraderów selektywnie ukierunkowanych na metaloproteinazy MMP-2 i MMP-9, które odgrywają istotną rolę w progresji nowotworów poprzez rozkład macierzy pozakomórkowej, wspierając procesy inwazji, angiogenezy i tworzenia przerzutów. Zastosowanie mechanizmu endocytozy do selektywnej degradacji tych białek stanowi nowatorską strategię ich farmakologicznej modulacji, zgodną z aktualnymi kierunkami badań nad terapią chorób nowotworowych opornych na leczenie.
Krótki opis metod badawczych (max 250 słów)	W realizacji projektu zostaną wykorzystane następujące metody: – projektowanie struktur cząsteczek o charakterze degraderów z uwzględnieniem metod <i>in silico</i> – wieloetapową syntezę chemiczną, obejmującą m.in. reakcje tworzenia wiązań amidowych, reakcje typu „click chemistry”, reakcje tworzenia układów heterocyklicznych oraz chemię grup protekcyjnych

	– oczyszczanie związków z wykorzystaniem chromatografii kolumnowej flash oraz RP-HPLC -identyfikacja powstałych struktur z wykorzystaniem technik NMR i MS – obliczanie deskryptorów molekularnych z wykorzystaniem narzędzi chemoinformatycznych, obejmujące clogP, masę cząsteczkową, polarność, liczbę donorów i akceptorów wiązań wodorowych oraz inne parametry istotne z punktu widzenia biodostępności i zgodności z regułami projektowania leków – analizę właściwości fizykochemicznych, takich jak rozpuszczalność termodynamiczna metodą HPLC – ocenę stabilności związków w warunkach fizjologicznych, z wykorzystaniem testów <i>in vitro</i> (np. stabilność w buforach symulujących środowisko biologiczne) – analizę zależności struktura–aktywność (SAR) nowych związków chemicznych na podstawie wyników badań farmakologicznych	
Przewidywane miejsce realizacji projektu:	Katedra Chemii Farmaceutycznej UJ CM	
Opis zadań dla doktoranta	-Projektowanie struktury chemicznej cząsteczek biologicznie aktywnych z wykorzystaniem narzędzi <i>in silico</i> -Przeprowadzenie wieloetapowej syntezy chemicznej nowych związków -Izolowanie produktów z mieszaniny reakcyjnej -Potwierdzanie struktury chemicznej nowych związków metodami NMR i LCMS -Określenie czystości nowych związków metodą HPLC -Określenie parametrów fizykochemicznych nowych struktur metodami <i>in silico</i> -Określenie rozpuszczalności badanych związków metodą HPLC -Przygotowanie materiałów do konferencji i publikacji	
Oczekiwania wobec doktoranta: specyficzne umiejętności i doświadczenie (<i>opis oczekiwań nie może wskazywać na osobę konkretnego kandydata</i>).	-Podstawowe doświadczenie w zakresie modelowania molekularnego -Znajomość ogólnodostępnych narzędzi chemoinformatycznych -Umiejętność syntezy i samodzielnej pracy w laboratorium -Doświadczenie w obsłudze sprzętu laboratoryjnego (automatyczny flash, HPLC) -Doświadczenie w interpretacji widm ^1HNMR, ^{13}CNMR, MS, 2D NMR -Biegła znajomość języka angielskiego	
Czasowa dyspozycyjność doktoranta (liczba godzin/tydz.) w zakresie koniecznym do realizacji projektu	Jeżeli realizacja projektu wymaga pracy w godzinach niestandardowych (np. późne popołudnia, soboty) – proszę opisać w tym miejscu 30/tydzień	
Czy projekt badawczy wymaga samodzielnego wykonywania czynności medycznych na pacjentach przez doktoranta?*	<u>NIE</u>	TAK <i>poniżej należy krótko uzasadnić dlaczego i jakiego rodzaju prawo wykonywania zawodu jest wymagane</i>
Data 23.09.2025.	 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.

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 wraz z podpisanymi oświadczeniami do jednego pliku i przesłać drogą elektroniczną **do dnia 30 kwietnia 2025 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

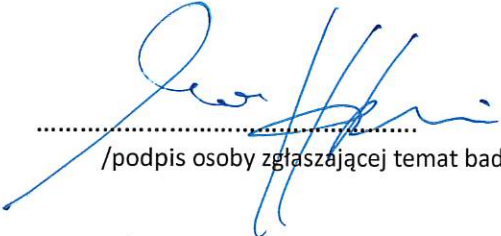
Oświadczam, że realizacja tematu badawczego pt. „Opracowanie narzędzi farmakologicznych ukierunkowanych na degradację zewnątrzkomórkowych enzymów MMP-9/MMP-2 poprzez mechanizmy endocytozy”

przez doktoranta

Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu

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

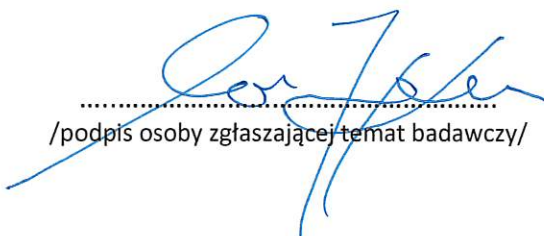
Potwierdzam, że znane mi są zasady rekrutacji do Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu na Uniwersytecie Jagiellońskim w roku akademickim 2025/2026 określone w uchwale nr 15/II/2025 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 26 lutego 2025 roku.

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/


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