

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. n. med. Marta Opalińska
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	18.03.2010
b) stopnia naukowego doktora habilitowanego	15.10.2024
c) tytułu profesora	-
Miejsce zatrudnienia:	Wydział Lekarski, Katedra Endokrynologii, Klinika Endokrynologii
Adres e-mailowy:	marta.opalinska@uj.edu.pl
Telefon kontaktowy:	609 046 104
Dorobek naukowy: lista max 5 publikacji z ostatnich 3 lat kalendarzowych	- Opalińska M, Morawiec-Sławek K, Kania-Kuc A, Al Maraih I, Sowa-Staszczak A, Hubalewska-Dydejczyk A. Potential value of pre- and post-therapy [68Ga]Ga-DOTA-TATE PET/CT in the prognosis of response to PRRT in disseminated neuroendocrine tumors. <i>Front Endocrinol (Lausanne)</i>. 2022 Aug 15;13:929391. doi: 10.3389/fendo.2022.929391. PMID: 36046793; PMCID: PMC9420847. - Kokoszka J, Opalinska M, Sitarz K, Kołasa M, Szewczyk M, Bugajska J, Berska J, Sztefko K, Hubalewska-Dydejczyk A. 24-hour urine metanephrine excretion in patients diagnosed with adrenal incidentaloma: impact of commonly used drugs on a clinical decision.

	Pol Arch Intern Med. 2024 Mar 27;134(3):16646. doi: 10.20452/pamw.16646. Epub 2024 Jan 2. PMID: 38164744. 3. Morawiec-Sławek K, Opalińska M, Lenda-Tracz W, Sitarz K, Kurzyńska A, Stefańska A, Kolasa M, Sowa-Staszczak A, Hubalewska-Dydejczyk A. Predictive value of 68[Ga]Ga-DOTA-TATE PET/CT volumetric parameters in assessing treatment response to long-acting somatostatin analogues in patients with well-differentiated neuroendocrine tumours. EJNMMI Res. 2024 Nov 13;14(1):105. doi: 10.1186/s13550-024-01169-4. PMID: 39538103; PMCID: PMC11561214. 4. Rzepka E, Kokoszka J, Grochowska A, Ulatowska-Białas M, Lech M, Opalińska M, Przybylik-Mazurek E, Gilis-Januszewska A, Hubalewska-Dydejczyk A. Adrenal bleeding due to pheochromocytoma - A call for algorithm. Front Endocrinol (Lausanne). 2022 Aug 5;13:908967. doi: 10.3389/fendo.2022.908967. PMID: 35992110; PMCID: PMC9389316. 5. Węgrzyn K, Sokołowski G, Motyka M, Grochowska A, Hubalewska-Dydejczyk A, Opalińska M. Diagnostic challenge of oncocytic adrenal neoplasm of uncertain malignant potential. Pol Arch Intern Med. 2025 Mar 24;135(3):16932. doi: 10.20452/pamw.16932. Epub 2025 Jan 27. PMID: 39868984.
Sumaryczny Impact Factor	106
Indeks cytowań Web of Science Core Collection	199
Indeks Hirscha	9
Liczba wypromowanych doktorów:	0
Liczba wypromowanych magistrów:	0
Liczba aktualnych doktorantów w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu	0
Proponowany temat badawczy	Różnicowanie charakteru zmian ogniskowych nadnerczy na podstawie analizy tekstury obrazów tomografii komputerowej z zastosowaniem metod uczenia maszynowego
Uzasadnienie zgodności tematu z dyscypliną (max 100 słów)	Proponowany temat jest ściśle związany z dyscypliną „nauki medyczne”. Guzy nadnerczy występują u 1-6% dorosłych, z częstotliwością zwiększającą się z wiekiem (<1% w wieku <30 lat, 4% w wieku 50 lat i wzrasta do 7-10% u pacjentów w wieku powyżej 70 lat). Po wykryciu zmiany w nadnerczach konieczna jest diagnostyka czynności hormonalnej guzów i ryzyka onkologicznego. Zgodnie z zaleceniami potencjał onkologiczny guzów nadnercza oceniany jest na podstawie obrazu w tomografii komputerowej. Niestety wyniki tego badania nie zawsze są jednoznaczne. Trudności diagnostyczne dotyczą zwłaszcza mniejszych zmian lub guzów o nietypowym obrazie. Ryzyko związane z odroczeniem leczenia w przypadku raka nadnerczy może prowadzić do bardzo szybkiego postępu choroby. Z drugiej strony kwalifikacja do adrenalectomii łagodnych skąpotłuszczowych tłuszczaków niesie za sobą zbędne ryzyko okołoperacyjne. Tematem badania będzie wykorzystanie metod analizy tekstury oraz nauczania maszynowego w celu optymalizacji oceny charakteru guza

	nadnerczy. Wybór metod analizy tekstury i uczenia maszynowego powinien przełożyć się na poprawę czułości diagnostycznej obrazowania anatomicznego i determinować postępowanie kliniczne.	
Krótki opis metod badawczych (max 250 słów)	Jednym z kluczowych wyzwań w diagnostyce guzów nadnerczy jest określenie ich charakteru onkologicznego. Tradycyjne metody obrazowania, takie jak tomografia komputerowa (TK), czy rezonans magnetyczny, dostarczają cennych informacji, jednak nie zawsze umożliwiają precyzyjne rozróżnienie między zmianami łagodnymi i złośliwymi. W takim kontekście analiza tekstury obrazów medycznych, która pozwala na automatyczne wykrywanie subtelnych (trudnych do zauważenia gołym okiem) różnic w obrazie takich jak kształt, struktura, stopień unaczynienia czy obecność martwicy, może poprawić czułość diagnostyczną umożliwiając bardziej precyzyjną klasyfikację guzów, wskazując na te, które wymagają monitorowania a tymi, które wymagają agresywnego podejścia terapeutycznego. Potencjalnie dzięki zastosowaniu nowoczesnych metod przetwarzania obrazów i algorytmów uczenia maszynowego (machine learning, ML) możliwa jest także integracja wyników analizy obrazów, badań laboratoryjnych (w tym hormonalnych) i danych klinicznych. Takie postępowanie powinno dodatkowo przełożyć się na jeszcze bardziej precyzyjną ocenę typu guza i optymalizację postępowania. Projekt będzie realizowany w grupie pacjentów z guzem nadnercza potwierdzonym w TK i następnie leczonych operacyjnie, u których typ zmiany w nadnerczu został potwierdzony histopatologicznie. Dane obrazowe będą poddane analizie za pomocą programu dedykowanego ocenie tekstury celem selekcji wskaźników mogących służyć jako wskaźnik ryzyka onkologicznego guza. W dalszej kolejności uzyskane dane obrazowe, kliniczne oraz biochemiczne poddane zostaną analizie z użyciem ML w celu weryfikacji które z powyższych czynników mogą mieć wartość predykcyjną w ocenie charakteru zmiany w nadnerczu.	
Przewidywane miejsce realizacji projektu:	Oddział Kliniczny Kliniki Endokrynologii, Endokrynologii Onkologicznej, Medycyny Nuklearnej i Chorób Wewnętrznych Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie	
Opis zadań dla doktoranta	Przegląd piśmiennictwa dotyczącego planowanego projektu Opracowanie projektu badania Przegląd dostępnej dokumentacji medycznej Selekcja pacjentów spełniających kryteria włączenia do projektu Opracowanie danych przy użyciu specjalistycznego oprogramowania do analizy tekstury Przygotowanie bazy danych Prezentacja wyników na konferencjach naukowych Przygotowanie publikacji na podstawie uzyskanych wyników	
Oczekiwania wobec doktoranta: specyficzne umiejętności i doświadczenie (opis oczekiwań nie może wskazywać na osobę konkretnego kandydata).	Ukończenie studiów na Wydziale Lekarskim Zainteresowanie endokrynologią z uwzględnieniem patologii nadnerczy Przygotowanie merytoryczne w zakresie uczenia maszynowego Doświadczenie w przygotowaniu baz danych i publikacji Zaangażowanie w prowadzone badanie Biegła znajomość języka angielskiego	
Czasowa dyspozycyjność doktoranta (liczba godzin/tydz.) w zakresie koniecznym do realizacji projektu	<i>Jeżeli realizacja projektu wymaga pracy w godzinach niestandardowych (np. późne popołudnia, soboty) – proszę opisać w tym miejscu</i> Dyspozycyjność w zakresie potrzebnym do prowadzenia badań naukowych (ok 10 h tygodniowo)	
Czy projekt badawczy wymaga samodzielnego wykonywania	NIE	<u>TAK</u>

czynności medycznych na pacjentach przez doktoranta?* Podkreślić właściwe		<i>poniżej należy krótko uzasadnić dlaczego i jakiego rodzaju prawo wykonywania zawodu jest wymagane</i> Uczestnictwo w projekcie wymaga współudziału w procesie diagnostycznym i terapeutycznym pacjentów z guzami nadnerczy. Obejmuje to min. umiejętność interpretowania wyników badań biochemicznych oraz oceny patologii nadnerczy w badaniach obrazowych oraz wymaga dostępu do dokumentacji medycznej. Wymagane jest posiadanie prawa wykonywania zawodu lekarza lub ograniczone prawo wykonywania zawodu lekarza.
Data <u>28 04 2025</u>	 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 SDN MiNoZ 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

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.

28 04 2025

/data/

Mate Jelinek

/podpis osoby zgłaszającej temat badawczy/

Oświadczenie osoby zgłaszającej temat badawczy

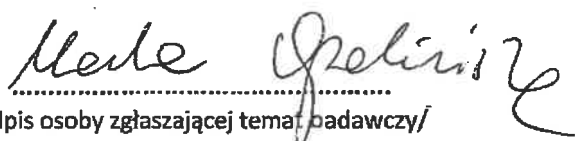
Oświadczam, że realizacja tematu badawczego pt.

„Różnicowanie charakteru zmian ogniskowych nadnerczy na podstawie analizy tekstury obrazów tomografii komputerowej z zastosowaniem metod uczenia maszynowego 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/