



UNIwersytet Medyczny w Lublinie

KATEDRA FARMAKOLOGII DOŚWIADCZALNEJ I KLINICZNEJ

ul. Jaczewskiego 8b (Collegium Pathologicum), 20-090 Lublin

tel.: +48 81448 6450; faks: +48 81448 6451

Prof. dr hab. n. med. Tomasz Kocki

Lublin, 24 marca 2024 r.

Zgodnie z decyzją Rady Dyscypliny Nauki Farmaceutyczne UJ, uchwałą 1/II/I/2024 z dnia 29 stycznia 2024 roku o powołaniu mnie na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne, przedkładam swoją opinię na temat osiągnięć naukowych oraz aktywności naukowej i przebiegu pracy zawodowej oraz dydaktycznej i organizacyjnej

Pani dr inż. Jolanty Jaśkowskiej.

Swoją opinię opieram na przedłożonych mi dokumentach:

1. Dane kontaktowe.
2. Kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora nauk chemicznych.
3. Autoreferat przedstawiający opis kariery zawodowej oraz istotnej aktywności naukowej
4. Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki farmaceutyczne
5. Kopie prac będących podstawą postępowania habilitacyjnego
6. Oświadczenia współautorów o indywidualnym wkładzie w publikacje wskazane jako osiągnięcie naukowe
7. Analiza bibliometryczna

Dane biograficzne i działalność zawodowa Habilitanta.

Pani dr inż. Jolanta Jaśkowska jest absolwentką Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej, kierunku Technologia Chemiczna, specjalność Lekka Technologia Organiczna. Tytuł zawodowy magistra inżyniera uzyskała w 2005 roku i w tym samym roku rozpoczęła studia doktoranckie w Międzynarodowym Studium Doktoranckim Instytutu Katalizy Fizykochemii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk we współpracy z Wydziałem Inżynierii. Stopień doktora nauk chemicznych został jej nadany w 2010 roku przez Radę Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej, Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki na podstawie rozprawy doktorskiej p.t. *„Synteza i właściwości cyklicznych i acyklicznych arylopiperazynyloalkilo pochodnych salicylamidu jako ligandów receptorów serotoninowych”*. Promotorem rozprawy był dr hab. inż. Piotr Kowalski.

W latach 2011-2012 była słuchaczką Studiów podyplomowych Menedżer Badań Naukowych i Prac Rozwojowych, realizowanych w ramach projektu „Kompetencje dla współpracy nauki i biznesu. Menedżerskie studia podyplomowe” w Wyższej Szkole Ekonomii i Innowacji w Lublinie.

Od 2010 roku jest pracownikiem Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej na etacie asystenta naukowo-dydaktycznego, a od 2011 roku na etacie adiunkta badawczo-dydaktycznego.

Ocena osiągnięcia naukowego dr inż. Jolanty Jaśkowskiej składającego się z cyklu prac pod wspólnym tytułem „*Nowe ekologiczne metody syntezy związków o potencjalnym zastosowaniu do leczenia chorób ośrodkowego układu nerwowego i nowotworów*”.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

Jolanta Jaśkowska, Przemysław Zaręba, Paweł Śliwa, Edyta Pindelska, Grzegorz Satała, Zbigniew Majka *Microwave-assisted synthesis of trazodone and its derivatives as new 5-HT_{1A} ligands: binding and docking studies*; *Molecules* (2019), 24(8), 1-19. DOI:10.3390/molecules24081609 - praca oryginalna **IF 3,267 MNiSW 140**

Jolanta Jaśkowska, Anna Karolina Drabczyk, Piotr Michorczyk, Damian Kułaga, Przemysław Zaręba, Przemysław Jodłowski, Zbigniew Majka, Jarosław Jakubski, Edyta Pindelska *Mechanochemical synthesis method for drugs used in the treatment of CNS diseases under PTC conditions*. *Catalysts* (2022) 12(5), 1-15. DOI: 10.3390/catal12050464. - praca oryginalna; **IF 3,90 MNiSW 100**

Jolanta Jaśkowska, Anna Karolina Drabczyk, Paweł Śliwa, Przemysław Jodłowski, Edyta Pindelska, Damian Kułaga, Przemysław Zaręba, Zbigniew Majka, Agata Siwek, Małgorzata Wolak, Marcin Kołaczkowski *Ultrasound assisted one-pot synthesis and preliminary in vitro studies of salicylamide arylpiperazines as dual 5-HT_{1A}/5-HT₇ ligands*. *Journal of Molecular Structure* (2022) , 1275, 134585. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.134585 - praca oryginalna; **IF 3,80 MNiSW 70**

Jolanta Jaśkowska, Anna Karolina Drabczyk, Damian Kułaga, Przemysław Zaręba, Zbigniew Majka, Przemysław Jodłowski *A new synthetic ultrasound-assisted method for dibenzoepines*, *Heliyon*, (2023) 9(7), e18319. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e18319 - praca oryginalna; **IF 4,0 MNiSW 40**

Anna K. Drabczyk, Damian Kułaga, Przemysław Zaręba, Wiktoria Tylińska, Aneta Archęła, Artur Wnorowski, Andromachi Tzani Anastasia Detsi, **Jolanta Jaśkowska**. *Eco-friendly synthesis of new olanzapine derivatives and evaluation of their anticancer*

potential. RSC Advances (2023), 13(30), 20467-20476. DOI: 10.1039/D3RA03926A - praca oryginalna; **IF 3,9 MNiSW 100**

Osiągnięcie naukowe zgłoszone do postępowania habilitacyjnego stanowi cykl pięciu oryginalnych prac naukowych opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (*Molecules*, *Catalysts*, *Journal of Molecular Structure*, *Helyion* i *RSC Advances*) w latach 2019–2023.

Sumaryczny *Impact Factor* cyklu publikacji wynosi **18,867**, a ich łączna wartość bibliometryczna według punktacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego zgodnie z rokiem opublikowania wynosi **450 punktów**.

Habilitantka w czterech publikacjach składających się na osiągnięcie naukowe jest pierwszym autorem, a w jednej pracy, ostatnim. We wszystkich powyższych publikacjach jest autorem korespondencyjnym, czyli autorem, odpowiedzialnym za całość pracy wysyłanej do druku. Zgodnie z przekazanymi przez Kandydatkę oraz współautorów publikacji oświadczeniami wynika, że udział dr inż. Jolanty Jaśkowskiej w powstawaniu prac składających się na osiągnięcie naukowe polegał na opracowaniu koncepcji pracy i metodologii, przeprowadzenie eksperymentów, dobór warunków reakcji, interpretację wyników oraz napisanie oryginalnego artykułu zgodnie z wytycznymi redakcji czasopisma. Habilitantka swój indywidualny wkład w powstaniu poszczególnych prac oceniła na 65-55-45-75-60%. Powyższe informacje wskazują, że Habilitantka pełniła wiodącą rolę w realizacji badań i przygotowaniu publikacji składających się na osiągnięcie naukowe.

Głównym celem naukowym cyklu prac było opracowanie nowych ekologicznych technologii otrzymywania związków heterocyklicznych, ze szczególnym uwzględnieniem połączeń posiadających układ piperazyny z grupy długocięciuchowych arylopiiperazyn lub benzodiazepin o potencjalnym zastosowaniu do leczenia chorób ośrodkowego układu nerwowego i nowotworów. Nowe metody proekologiczne mieszczą się w obszarze tzw „zielonej chemii”. „Zielona chemia” to zasady projektowania, produkcji i użytkowania substancji chemicznych w sposób, który minimalizuje szkodliwe wpływy na środowisko i ludzkie zdrowie. Głównym celem „zielonej chemii” jest zastąpienie tradycyjnych, często toksycznych procesów chemicznych i produktów, bardziej zrównoważonymi, alternatywami, które są mniej

szkodliwe dla ludzi i środowiska. Istnieje kilka kluczowych zasad „zielonej chemii”. Najważniejsze z nich to prezerwacja atomowa, bezpieczne substytucje, zrównoważone procesy chemiczne, projektowanie produktów bezpiecznych, używanie katalizatorów oraz uwzględnienie cyklu życia produktu. Poprzez wdrażanie tych zasad, procesy „zielonej chemii” pozwalają na stworzenia bardziej ekologicznych i bezpiecznych dla zdrowia produktów chemicznych oraz procesów produkcji, co przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego i poprawy jakości życia ludzi.

Badania, które Habilitantka prowadziła i przedstawiła w swoim osiągnięciu naukowym, dotyczyły ustalenie uniwersalnych warunków syntezy nie tylko w przypadku konkretnych wybranych leków, ale także przy otrzymywaniu bibliotek związków. Doktor Jolanta Jaśkowska skoncentrowała się na procesach w warunkach katalizy przeniesienia międzyfazowego w obecności promieniowania mikrofalowego, mechanochemicznie lub z zastosowaniem ultradźwięków.

W pierwszej publikacji (*Microwave-assisted synthesis of trazodone and its derivatives as new 5-HT_{1A} ligands: binding and docking studies*) Habilitantka podjęła się opracowania nowych metod otrzymywania związków heterocyklicznych. Do badań nad syntezą leku przeciwdepresyjnego trazodonu, wykorzystała promieniowanie mikrofalowe. Kandydatka wykazała, że zarówno trazodon jak i substraty niezbędne do jego syntezy można otrzymać na drodze reakcji bezrozpuszczalnikowej w obecności promieniowania mikrofalowego prowadząc proces chemiczny w obecności węgla potasu oraz stosując jako katalizator bromek tetrabutylamonowy.

Badania zostały opublikowane w *Molecules* w 2019 roku (IF 3,267; MNiSW 140,00). W drugiej publikacji (*Mechanochemical synthesis method for drugs used in the treatment of CNS diseases under PTC conditions.*) dr inż. Jolanta Jaśkowska kontynuowała cele postawione w osiągnięciu naukowym, oceniła możliwość przeprowadzenia syntezy związków z grupy długłańcuchowych arylopiperazyn metodą mechanochemiczną na drodze reakcji N-alkilowania arylopiperazyny.

W niniejszej pracy Habilitantka wykazała, że przy zastosowaniu analogicznych warunków jak w przypadku reakcji w obecności promieniowania mikrofalowego tj. węgla potasu oraz katalitycznych ilości bromku tetrabutylamonowego można z różną wydajnością otrzymać związki z grupy LCAPs, takie jak m.in. aripiprazol czy trazodon. Badania zostały opublikowane w *Calatysts*, w 2022 roku (IF 3,9; MNiSW 100,00).

Kolejna z prac (*Ultrasound assisted one-pot synthesis and preliminary in vitro studies of salicylamide arylpiperazines as dual 5-HT1A/5-HT7 ligands*) została opublikowana w *Journal of Molecular Structure* w 2022 roku (IF 3,8; MNiSW 70,00). Kandydatka oceniła możliwość przeprowadzenia syntezy związków z grupy LCAPs w obecności ultradźwięków. Na podstawie wykonanych badań Habilitantka opracowała nową metodę syntezy związków z grupy długłańcuchowych arylopiiperazyn (LCAPs) na drodze reakcji *N*-alkilowania piperazyny w obecności ultradźwięków. Nowatorska metoda nie tylko może być stosowana w syntezie znanych leków ale także przy otrzymywaniu nowych pochodnych arylopiiperazyn.

Czwarta publikacja (*A new synthetic ultrasound-assisted method for dibenzoepines*, opublikowana w Helyion, IF=4,0; MNiSW 70,00) nawiązuje do poprzednich badań i wskazuje na możliwość zastosowania ultradźwięków w syntezie związków z grupy benzodiazepin takich jak olanzapiny i kwetiapina, na drodze reakcji *N*-alkilowania układu piperazynowego. Badania wykazały, że zastosowanie reaktora ultradźwiękowego znacząco skraca czas oraz zwiększa wydajność syntezy olanzapiny oraz kwetiapiny.

W piątej publikacji (*Eco-friendly synthesis of new olanzapine derivatives and evaluation of their anticancer potential*; opublikowana w RSC Advances IF=3,9; MNiSW 100,00) Habilitantka zbadała wpływ olanzapiny oraz jej analogów strukturalnych uzyskanych w obecności promieniowania mikrofalowego i ultradźwięków na ich aktywność przeciwnowotworową. Badania przeprowadzono na dwóch metabolicznie różnych liniach komórkowych raka piersi: MCF-7 i potrójnie negatywnej MDA-MB-231. Badania wykazały, że metoda sonochemiczna może być stosowana zarówno w syntezie olanzapiny jak i jej alkilonaftalimido pochodnych. Ponadto uzyskane wyniki wskazują, że tylko dwa z otrzymanych analogów olanzapiny, które mają ugrupowanie naftalimidowe i łańcuch pentyłowy lub heksylowy wykazują zależne od dawki działanie cytotoksyczne wobec komórek raka piersi..

Podsumowując, zbiór powyższych prac jest spójnym, nowatorskim i aplikacyjnym opracowaniem nowych, opartych na zasadach „zielonej chemii” metod syntezy związków z grupy LCAPs, benzodiazepin oraz ich pochodnych, które mogą być wykorzystane do leczenia chorób ośrodkowego układu nerwowego i nowotworów. Należy również zwrócić uwagę, że opracowane przez Habilitantkę metody syntezy w obecności promieniowania mikrofalowego oraz ultradźwięków są dalej rozwijane, na co wskazują opublikowane już wyniki dotyczące syntezy nowych związków

bioaktywnych oraz dwie obronione prace doktorskie z tego zakresu badań, w których Kandydatka pełniła rolę promotora pomocniczego.

Uzyskane w ramach osiągnięcia naukowego wyniki dotyczące opracowania nowych, ekologicznych metod syntezy już stosowanych leków oraz nowych substancji o potencjalnym znaczeniu terapeutycznym stanowią realny wkład Habilitanta do rozwoju dyscypliny nauki farmaceutyczne.

Stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe stanowi oryginalny i nowatorski wkład do współczesnej wiedzy oraz spełnia ustawowe wymagania stawiane rozprawom habilitacyjnym.

Opinia na temat całokształtu dorobku naukowego habilitanta

Ocena osiągnięć naukowych

Osiągnięcia naukowe Habilitantki przed uzyskaniem stopnia doktora są nieznaczące. Jest autorem 4 artykułów w czasopismach o łącznym współczynniku IF=1,798; MEiN=38. Ponadto dr inż Jolanta Jaśkowska prezentowała wyniki swoich badań na 2 zjazdach krajowych (ustnie) oraz na 5 konferencjach (plakat).

Dopiero po uzyskaniu stopnia doktora parametry osiągnięć naukowych wskazują na pełny i znaczący rozwój naukowy Habilitantki. Kandydatka w tym okresie była współautorem 35 pełnotekstowych prac oryginalnych (w tym w 5 pracach jako pierwszy autor) znajdujących się w bazie *Journal Citation Reports* o łącznym współczynniku IF=**149,34** oraz **3387** punktów MEiN).

Ponadto Kandydatka jest także współautorem 1 monografii i 1 artykułu konferencyjnego indeksowanego w bazie Scopus i Web of Science. Habilitantka w okresie po uzyskaniu stopnia doktora prezentowała swój dorobek naukowy w postaci wystąpień plakatowych na 54 zjazdach międzynarodowym oraz krajowych. W swoim dorobku naukowych ma także 9 wystąpień ustnych.

Łączna punktacja przed i po doktoracie: *Impact Factor* to **151,138**; punkty MEiN: łącznie to **3425,00**.

Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science: **304**; Scopus: **339**.

Liczba cytowań publikacji bez autocytowań według bazy Web of Science: **205**;

Scopus: **235**.

Indeks Hirscha (Web of Science i Scopus) = **10**.

Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Istotna aktywność naukowa Habilitantki charakteryzuje się spójnością tematyczną dotyczącą zagadnień związanych z nowymi metodami syntezy chemicznej różnych związków chemicznych/leków działających na ośrodkowy układ nerwowy. Poza badaniami wykazanymi w osiągnięciu naukowych Habilitantka prowadził badania nad opracowaniem i zsyntezowaniem nowych farmaceutycznie dopuszczalnych soli trazodonu do potencjalnego zastosowania w leczeniu chorób ośrodkowego układu nerwowego oraz nad sonochemiczną metodą syntezy API oraz związków bioaktywnych.

Współpraca naukowa prowadzona przez dr inż. Jolantę Jańskowską z innymi jednostkami potwierdzona publikacjami i patentami jest imponująca.

Habilitantka współpracowała i współpracuje z poniższymi jednostkami naukowymi:

1. School of Chemical Engineering , Department of Chemical Sciences Laboratory of Organic Chemistry National Technical University of Athens
2. Wydział Farmaceutyczny Warszawski Uniwersytet Medyczny, Zakład Chemii Analitycznej i Biomateriałów
3. Instytut Farmakologii im. Jerzego Maja Polskiej Akademii Nauk (IF PAN), Zakład Chemii Leków
4. Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Farmaceutyczny Katedra Chemii Farmaceutycznej, Zakład Chemii Leków;
5. Uniwersytet Medyczny w Lublinie Wydział Farmaceutyczny, Zakład Biofarmacji;
6. Politechnika Warszawska, Wydział Chemiczny Katedra Chemii Nieorganicznej
7. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Odlewnictwa, Katedra Tworzyw Formierskich, Technologii Formy i Odlewnictwa Metali Nieżelaznych

8. Uniwersytet Rolniczy im Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa, Katedra Biologii Roślin i Biotechnologii;
9. Rutgers University, International Center for Public Health, Department of Microbiology, Biochemistry and Molecular Genetics, USA,
10. Stanford Medicine Translational Research and Applied Medicine (TRAM), USA,

Projekty badawcze.

Dr inż. Jolanta Jaśkowska zdobyła doświadczenie badawcze jako kierownik 10 projektów badawczych oraz jako wykonawca 7 projektów naukowych. Jest również autorem i współautorem 14 patentów.

Ponadto Habilitantka wykonała 40 recenzji publikacji w piśmiennictwach naukowych z IF.

Staże naukowe.

Będąc pracownikiem naukowym dr inż. Jolanta Jaśkowska zdobywała doświadczenie naukowe w poniższych krajowych i zagranicznych instytucjach naukowych.

- ✓ Portugalia, Polytechnic Institute of Bragança – wyjazd w ramach Erasmus + (16 – 20.05.2023r);
- ✓ Grecja, School of Chemical Engineering, Department of Chemical Sciences, Laboratory of Organic Chemistry, National Technical University, of Athens – wizyta studyjna w ramach Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (11-18.09.2022);
- ✓ Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej i Biomateriałów – staż naukowy (staż realizowany 04-09.2019r);
- ✓ USA, Rutgers University, International Center for Public Health, Department of Microbiology, Biochemistry and Molecular Genetics, 225 Warren Street, 07103 Newark, NJ - wizyta studyjna (22.09.2019 - 6.10.2019r);
- ✓ USA, Kalifornia - Stanford University, Stanford Center for Professional Development, - jednostka kierująca: Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego,

w ramach programu Top 500 Innovators Science - Management –
Commercialization (9 tygodniowy staż, 09.2015-11.2015r);

- ✓ USA, Kalifornia - Stanford Medicine Translational Research and Applied Medicine (TRAM) w jednostkach: High-Throughput Bioscience Center (HTBC), Protein And Nucleic Acid (PAN) Facility, The Human Immune Monitoring Center (HIMC), Stanford University Mass Spectrometry (2 tygodniowy staż naukowy realizowany w 11.2015r);
- ✓ ADAMED Sp. z o.o., - staż naukowy w ramach Projektu "Badania i Rozwój w gospodarce opartej na wiedzy" (01-03.2013r);
- ✓ Instytut Farmakologii Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Zakład Chemii Leków – staż naukowy (04-06.2008r);
- ✓ Stypendium naukowe dla młodych doktorów Politechniki Krakowskiej w ramach projektu " Politechnika XXI wieku - Program Rozwojowy Politechniki Krakowskiej" – 2012r.

Za swoje osiągnięcia naukowe Habilitantka otrzymała liczne nagrody i wyróżnienia:

1. Nagroda indywidualna JM Rektora Politechniki Krakowskiej za osiągnięcia naukowe 12.2020r
2. ZŁOTY MEDAL na XI Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków IWIS 2017, która odbywała się 9-12.10.2018r na Politechnice Warszawskiej.
3. Wyróżnienie Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego za wynalazek "A New Universal Solvent-Free Method For The Synthesis Of Active Substances On The Example Of Aripiprazole" - IWIS 2017, 9-12.10.2018r
4. NAGRODA SPECJALNA, SPECJAL AWARD INNOVATORENPREIS Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement za wynalazek "Sposób otrzymywania trazodonu", podczas International trade fair for "Ideas – Inventions – New Products" IENA, Norymberga, Niemcy, 2-5.11.2017r
5. ZŁOTY MEDAL - za wynalazek "Sposób otrzymywania trazodonu", podczas 15th International Innovation Exhibition ARCA 2017, Zagreb, Croatia, 19-21.10.2017r

6. SREBRNY MEDAL - za wynalazek "Sposób otrzymywania trazodonu", podczas XI Międzynarodowej Warszawskiej Wystawy Wynalazków, IWIS 2017, Warszawa, 9-11.10.2017r
7. WYRÓŻNIENIE HONOROWE - za wynalazek "Sposób otrzymywania trazodonu" Taipei International Invention Show & Technomart Invention Contest, Tajpej, Tajwan, 28-30.09.2017r
8. BRĄZOWY MEDAL podczas wystawy wynalazków Korea International Women's Invention Exposition 2017 (KIWIE 2017) za wynalazek "Method of obtaining aripiprazole" 8-11.06.2017r
9. Nagroda specjalna Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego w V Międzynarodowym Konkursie Chemicznym organizowanym wspólnie przez Międzynarodowa Federację Stowarzyszeń Wynalazców IFIA oraz Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów za "Opracowanie nowej metody otrzymywania długołańcuchowych arylopiperazyn (LCAPs) pod wpływem promieniowania mikrofalowego", 2016r.
10. Srebrny medal na 10 Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków IWIS 2016, która odbywała się 10-12.10.2016r na Politechnice Warszawskiej.
11. Laureatka z najwyższą lokatą na liście rankingowej programu stypendialnego dla najlepszych doktorantów finansowanego w ramach projektu "InnoGrant - program wspierania innowacyjnej działalności doktorantów (2008r).

Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego, popularyzatorskiego oraz
informacje o współpracy krajowej i międzynarodowej

Działalność dydaktyczna

Działalność dydaktyczna dr inż. Jolanty Jaśkowskiej obejmuje prowadzenie w języku polskim i angielskim wykładów, seminariów, laboratoriów dla studentów Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej im. T. Kościuszki. Ponadto Habilitantka była promotorem 26 dyplomowych prac inżynierskich, 33 prac magisterskich oraz promotorem pomocniczym 2 prac doktorskich. Kandydatka była również opiekunem Studenckiego Koła Naukowego, co zaowocowało 7 nagrodami i wyróżnieniami studenckich prac naukowych.

Działalność organizacyjna

Habilitantka pełniła liczne funkcje organizacyjne takie jak:

1. Członek komisji - I stopnia Technologia chemiczna,
2. Członek komisji - II stopnia Technologia chemiczna,
3. Powołanie i koordynacja pracy koła naukowego działającego w zakresie chemii i technologii leków,
4. Członek stowarzyszenia TOP500 Innovators,
5. Członek PTChem,
6. Członek Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego,
7. Mentorka w programie TopMinds, który jest wspólną inicjatywą Stowarzyszenia Top 500 Innovators i Polsko-Amerykańskiej Komisji Fulbrighta skierowaną do studentów i doktorantów polskich uczelni, którzy wiążą swoją przyszłość zawodową z nauką, biznesem czy też administracją publiczną,
8. Recenzent NCBR,
9. Recenzent PARP,
10. Ekspert zewnętrzny Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Konkurs Polski Produkt Przyszłości. Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020,
11. Edytor w specjalnym numerze czasopisma Catalysts (ISSN 2073-4344) "The Influence of Phase Transfer Catalysis (PTC) in the Synthesis of Bioactive Compounds",
12. Członek komitetu organizacyjnego konferencji - Nauka i przemysł : IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Kraków, dn. 27 listopada 2009 roku. Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.

Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

Habilitantka brała udział w realizacji 8 projektów związanych z sektorem gospodarczym. Trzy projekty są już zrealizowane w praktyce, jako działania wdrożeniowe.

Działalność popularyzująca naukę

Dr Jolanta Jaśkowska uczestniczyła w aktywnościach popularyzujących wiedzę naukową poprzez liczne wywiady radiowe czy artykuły i wykłady popularno-naukowe, a także brała aktywny udział w wydarzeniach z cyklu „Noc Naukowców” na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej

Wniosek końcowy

Podsumowując, z pełnym przekonaniem mogę stwierdzić, że znaczący nowatorski dorobek naukowy, umiejętności dydaktyczne i organizacyjne oraz wartość poznawcza i oryginalność osiągnięcia naukowego pt. *„Synteza i właściwości cyklicznych i acyklicznych arylopiperazynyloalkilo pochodnych salicylamidu jako ligandów receptorów serotoninowych”* spełniają formalne kryteria wymagane dla przewodów habilitacyjnych zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i uzasadniają nadanie Pani dr inż. Jolancie Jaśkowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki farmaceutyczne.

Na tej podstawie mam zaszczyt przedstawić Radzie Dyscypliny Nauki Farmaceutyczne UJ wniosek o dopuszczenie Pani dr inż. Jolanty Jaśkowskiej do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Prof dr hab. n. med. Tomasz Kocki