

prof. dr hab. n. med. Krystyna Pawlas
Kierownik Katedry i Zakładu Higieny
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich
50-365 Wrocław
Mikulicza-Radeckiego 7

Wrocław 19 września 2024 r.

Dziekanat Wydziału Nauk o Zdrowiu

wpłynęło dnia 03.10.2024

RP4/9475/2024 *df*

RECENZJA

Ocena całokształtu dorobku naukowo-badawczego, osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę wraz z opinią dotyczącą osiągnięcia naukowego stanowiącego cykl powiązanych tematycznie ośmiu artykułów naukowych

pt. „Ocena narażenia na wybrane związki endokrynnie czynnie (EDC), ryzyka zaburzeń zdrowotnych i możliwości obniżenia ekspozycji na te substancje w życiu codziennym.”

**w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu
dr n.med. Aleksandry Zofii Rutkowskiej**

W związku z powołaniem na recenzenta przez Radę Doskonałości Naukowej pismem z dnia 26 czerwca 2024R.w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu przedstawiam recenzję osiągnięcia naukowego , dorobku naukowego i aktywności naukowej oraz osiągnięć dydaktyczno—organizacyjnych **dr n.med. Aleksandry Zofii Rutkowskiej** w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Niniejszej oceny dokonano na podstawie otrzymanych dokumentów:

1. Wniosek z dnia 24 lutego 2024 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

2. Dane wnioskodawcy.
3. Zaświadczenie o uzyskaniu dyplomu doktora nauk medycznych w zakresie biologii medycznej.
4. Autoreferat habilitacyjny.
5. Analiza bibliometryczna dr Aleksandry Rutkowskiej w postępowaniu o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego wykonana przez Bibliotekę Główną Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego Załącznik 2a.
6. Tabela sumaryczna całkowitego dorobku naukowego dr Aleksandry Rutkowskiej w postępowaniu o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego Załącznik 2b.
7. Wskaźniki bibliometryczne publikacji autorstwa dr Aleksandry Rutkowskiej stanowiących osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 219 ust. 2pkt b Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 t. poz.1668 ze zm.).
8. Tabela sumaryczna całkowitego dorobku naukowego dr Aleksandry Rutkowskiej w postępowaniu o uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.
9. Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny.

Dane biograficzne

Pani dr n.med. Aleksandra Zofia Rutkowska uzyskała tytuł zawodowy magistra biotechnologii na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Akademii Medycznej (AM) w Gdańsku (obecnie Gdański Uniwersytet Medyczny GUM) w 2004 roku. Ukończyła studia pięcioletnie z wyróżnieniem w okresie 4 lat. Po studiach została doktorantem w Zakładzie Immunologii, Katedry Histologii i Immunologii A.M. w Gdańsku. W 2008 roku stopień doktora nauk medycznych w dyscyplinie biologia medyczna za rozprawę pod tytułem "Choroba niedokrwienna serca u kobiet w świetle polimorfizmu IVS1-397T/C genu receptora estrogenowego alfa". Której [promotorem była pani prof. dr hab.n.med. Jolanta Myśliwska (załączono

Zaświadczenie o uzyskaniu dyplomu doktora nauk medycznych w zakresie biologii medycznej).

Podsumowując Habilitantka posiada stopień doktora nauk medycznych i spełnia kryterium w art. 119 ust.1 pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).

W okresie 09,2011- 10.2017 habilitantka była adiunktem w Zakładzie Endokrynologii Klinicznej i Doświadczalnej GUM. W okresie 10.2017- 12.2018 przebywała na urlopie naukowym w Katedrze Chemii Analitycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. W okresie 12.2018 – 10 2020 była adiunktem w Zakładzie Zarządzania w Pielęgniarstwie Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału Nauk o Zdrowiu GUM w czasie 10.2020 – 10 2023 pełniła obowiązki kierownika w Zakładzie Pielęgniarstwa Społecznego i Promocji Zdrowia Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału Nauk o Zdrowiu GUM a obecnie od 10.2020 jest adiunktem Zakładzie Pielęgniarstwa Społecznego i Promocji Zdrowia Instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału Nauk o Zdrowiu GUM. Po studiach w całym okresie zatrudnienia odbyła liczne kursy i szkolenia.

Ocena cyklu 8 publikacji pt. „Ocena narażenia na wybrane związki endokrynnie czynne (EDC) , ryzyka zaburzeń zdrowotnych i możliwości obniżenia ekspozycji na te substancje w życiu codziennym” wskazanych jako osiągnięcia naukowe, o którym mowa w art. 219 ust 1pkt 2 Ustawy

Jako osiągnięcie naukowe Habilitantka wskazała 8 niżej wymienionych prac oryginalnych:

**P1)Rutkowska AZ, Diamanti-Kandarakis E. Polycystic ovary syndrome and environmental toxins Fertil. Steril. 2016; 106(4): 948-58. IF: 4,447
punktacja MNiSW: 45**

(P2)Szybiak A, **Rutkowska A**, Wilczewska K, Wasik A, Namieśnik J, Rachoń D. *Daily diet containing canned products significantly increases serum concentrations of endocrine disruptor bisphenol A in young women*. Pol. Arch. Intern. Med. 2017; 127 (4): 278-280.

IF: 2,658 punktacja MNiSW: 30

(P3)Konieczna A., **Rutkowska AZ**, Szczepańska N, Namieśnik J, Rachoń D. *Canned food as a source of bisphenol a (BPA) exposure - estimation of consumption among young women from Gdańsk, Poland*. Med. Środ. 2018; 21 (1): 31-34. **IF:0 punktacja MNiSW:8**

(P4)Owczarek K, Kubica P, Kudlak B, **Rutkowska A**, Szybiak A, Rachoń D, Namieśnik J, Wasik A. *Determination of trace levels of eleven bisphenol A analogues in human blood serum by high performance liquid chromatography – tandem mass spectrometry*. Sci. Total Environ. 2018; 628-629: 1362-1368. **IF: 5,589 punktacja MNiSW: 40**

(P5)Jędrzejuk D, Kuliczowska-Płaksej J, Milewicz A, Wilczewska K, Namieśnik J, **Rutkowska A**. *Bisphenol A levels are inversely associated with serum vitamin D-binding protein and sex hormone-binding globulin levels in women with polycystic ovary syndrome: a pilot study*. Pol. Arch. Intern. Med. 2019; 129 (2): 133-136. **IF: 3,007 punktacja MNiSW: 100**

(P6)**Rutkowska A**, Olsson A, Wilczewska K, Łaczmanski Ł, Kuliczowska-Płaksej J, Jędrzejuk D, Wasik A, Milewicz A, Pasquali R, Urbanowych A, Namieśnik J. *Bisphenol A impacts hormonal profile in patients with polycystic ovary syndrome but not in healthy women*. Gyn. Rep. Endocr. Metab. 2020; 1(1):43-47. **IF:0, punktacja MNiSW: 5**

(P7)**Rutkowska A**, Olsson A, Piotrowska-Szypryt M, Namieśnik J. *Changes in daily life reduce indoor exposure to selected endocrine disruptors in the home environment: a pilot intervention study*. Acta Biochim. Pol. 2020; 19;67(2):273-276. **IF: 1,420 punktacja MNiSW: 40**

(P8)Rutkowska A, Olsson A, Namieśnik J, Milewicz A, Ludwicki JK, Struciński P, Graczyk S. A novel method for rapid and quantitative detection of bisphenol A in urine. *Acta Biochim Pol.* 2020 Jul 30;67(3):409-415. **IF: 1,420 punktacja MNiSW: 40**

Habilitantka jest pierwszym autorem w czterech publikacjach, w dwóch jest drugim autorem, w sześciu odpowiadała na uwagi recenzentów. W czterech pracach udział Habilitantki był wiodący (60%-80%) lub znacznie większy niż pozostałych autorów.

Pierwsza praca z cyklu **P1)Rutkowska AZ**, Diamanti-Kandarakis E. *Polycystic ovary syndrome and environmental toxins* *Fertil. Steril.* 2016; 106(4): 948-58. Jest praca przeglądową skupioną na przedstawieniu możliwych mechanizmów działania EDC i zaawansowanych produktów glikacji (AGE) prowadzących do zaburzeń metabolicznych i zaburzeń funkcjonowania jajników w postaci zespołu wielotorbielowatych jajników (PCOS). Praca była przygotowana we współpracy z prof. Evantia Diamanti Kanadarakis pionierką badań w tej dziedzinie. Analizując opublikowane wyniki badań wykazano ,ze EDC mogą przenikać przez łożysko zaburzając równowagę hormonalną prowadząc do PCOS, zaburzenia płodności i chorób cywilizacyjnych (miażdżycy czy cukrzycy typu2) oraz zmian epigenetycznych w DNA przejawiającymi się w pierwszym, drugim a nawet trzecim pokoleniu. Stwierdzono, że dodatkowymi czynnikami ryzyka są zachodni styl życia i narażenie na AGE. Główną drogą ekspozycji na EDC w tym BPA jest droga pokarmowa, a wysoką zawartością BPA charakteryzują się pokarmy puszkowane. Praca ta zainspirowała podjęcie badań przedstawionych w kolejnej drugiej pracy z cyklu.

(P2)Szybiak A, **Rutkowska A**, Wilczewska K, Wasik A, Namieśnik J, Rachoń D. *Daily diet containing canned products significantly increases serum concentrations of endocrine disruptor bisphenol A in young women.* *Pol. Arch. Intern. Med.* 2017; 127 (4): 278-280. Jest to praca oryginalna.

W drugiej pracy z cyklu Habilitantka badała zawartość BPA w produktach żywnościowych puszkowanych, a następnie utworzyła dwie grupy kobiet. Tygodniowy jadłospis grupy badanej zawierał produkty puszkowane, jadłospis grupy kontrolnej był identyczny lub zbliżony ale zawierał produkty niepuszkowane. Badania potwierdziły że źródłem BPA są produkty puszkowane oraz że BPA może być szybko usuwany z organizmu, co może stanowić rekomendacje dla działań profilaktycznych. Jest to pierwsza praca poświęcona temu tematowi wykonana w Polsce.

Konsekwencją tej pracy było przeprowadzenie kolejnego badania przedstawionego w pracy (P3)Konieczna A., **Rutkowska AZ**, Szczepańska N, Namieśnik J, Rachoń D. *Canned food as a source of bisphenol a (BPA) exposure - estimation of consumption among young women from Gdańsk, Poland*. Med. Środ. 2018; Habilitantka postanowiła zbadać częstość spożycia żywności puszkowanej wśród młodych mieszkank Gdańska. Badania potwierdziły, że młode kobiety regularnie spożywają produkty puszkowane, co może stanowić jedno ze źródeł ich narażenia na BPA drogą pokarmową. Badania wykazało 7% kobiet konsumowało produkty o wysokiej zawartości BPA co najmniej raz w tygodniu, 33% o niskim stężeniu BPA a 60% o umiarkowanym.

Praca jest także pionierska i zainspirowała kolejne badanie.

(P4)Owczarek K, Kubica P, Kudlak B, **Rutkowska A**, Szybiak A, Rachoń D, Namieśnik J, Wasik A. *Determination of trace levels of eleven bisphenol A analogues in human blood serum by high performance liquid chromatography – tandem mass spectrometry*. Sci. Total Environ. 2018; 628-629: 1362-1368. Celem tej pracy było opracowanie czulej i wiarygodnej metody analitycznej do rozdzielania i wykrywania 11 analogów bisfenolów surowicy krwi oraz ocean poziomu narażenia populacji. Praca była wykonana we współpracy z Politechniką Gdańską a wyniki przedstawione we wiodącym w tej tematyce czasopiśmie Science of Total Environment. Analogi bisfenoli wykryto w ok 80% badanych próbek. Najczęściej wykrywany był Bpa (86,5%) potem BPS i BPG. Największym sukcesem tej pracy było pierwsze na skalę światową opracowanie nowej procedury analitycznej pozwalającej na wykrywanie nie tylko BPA ale i analogów. Ponadto opracowana procedura pozwala możliwość wykorzystywania

mniejszej objętości surowicy krwi, zmniejszenie ilości organicznych rozpuszczalników i ograniczenie kosztów.

Piąta praca(P5)Jędrzejuk D, Kuliczowska-Płaksej J, Milewicz A, Wilczewska K, Namieśnik J, **Rutkowska A**. *Bisphenol A levels are inversely associated with serum vitamin D-binding protein and sex hormone-binding globulin levels in women with polycystic ovary syndrome: a pilot study*. Pol. Arch. Intern. Med. 2019; 129 (2): 133-136 była poświęcona pacjentkom z PCOS, które u których zaburzenia równowagi hormonalnej na zaburzenia fizjologiczne, metaboliczne i biochemiczne. Habilitantka wykazała, że kobiety z PCOS miały wyższy poziom testosteronu, androstendionu i współczynnika wolnych androgenów(FAI), niższe VDBP , oraz niższe stężenie SHBG. To było pierwsze opublikowane doniesienie opisujące zależności pomiędzy poziomami VDBP, SHBG i BPA w surowicy krwi pacjentek z PCOS oraz zdrowych kobiet oraz jako pierwsze wykazało statystycznie istotną zależność statystyczną pomiędzy stężeniem BPA a bilirubiną oraz białkami wątrobowymi VDBP i SHBG , co może potwierdzać doniesienia z badań o możliwej hepatotoksyczności BPA.

Kolejna praca (P6)**Rutkowska A**, Olsson A, Wilczewska K, Łaczmanski Ł, Kuliczowska-Płaksej J, Jędrzejuk D, Wasik A, Milewicz A, Pasquali R, Urbanowych A, Namieśnik J. *Bisphenol A impacts hormonal profile in patients with polycystic ovary syndrome but not in healthy women*. Gyn. Rep. Endocr. Metab. 2020; 1(1):43-47, także wykazała wyższe stężenie BPA u kobiet z PCOS a wyniki sugerują hipotezę tzw. „błędnego koła w PCOS”. Wyższy poziom BPA u kobiet z PCOS może wynikać z zaburzeń usuwania BPA powodowany blokowaniem usuwania BPA przez podwyższony poziom androgenów nasilając objawy PCOS.

Celem pracy (P7)**Rutkowska A**, Olsson A, Piotrowska-Szypryt M, Namieśnik J. *Changes in daily life reduce indoor exposure to selected endocrine disruptors in the home environment: a pilot intervention study*. Acta Biochim. Pol. 2020; 19;67(2):273-276, była analiza poziomu narażenia mieszkańców Gdańska na wybrane EDC wraz oceną skuteczności rekomendowanych zmian stylu życia w obniżaniu ekspozycji. W ramach badania pomierzono stężenie wybranych EDC przed rozpoczęciem zmiany stylu życia

i poł roku po rekomendowanej zmianie. Badanie wykazało EDC u wszystkich uczestników badania oraz ze zastosowanie zmian dwukrotnie zmniejszyło stężenie EDC u badanych osób. Badanie wykazało także że źródłem EDC jest także wyposażenie mieszkań .

W ramach tego projektu Habilitantka opracowała testy do wykrywania EDC w materiale biologicznym (patent) oraz przenośnego analizatora do monitorowania stężenia EDC w wodzie pitnej i ściekach.

Kolejna ostatnia praca w cyklu **(P8)Rutkowska A, Olsson A, Namieśnik J, Milewicz A, Ludwicki JK, Struciński P, Graczyk S.** A novel method for rapid and quantitative detection of bisphenol A in urine. Acta Biochim Pol. 2020 Jul 30;67(3):409-415 w materiale biologiczny ze szczególnym uwzględnieniem próbek moczu. Praca zakończyła się otrzymaniem patentu.

Podsumowując , uważam ze 8 publikacji wybranych przez Habilitantkę do cyklu zatytułowanego 'Ocena narażenia na wybrane związki endokrynnie czynnie (EDC), ryzyka zaburzeń zdrowotnych i możliwości obniżenia ekspozycji na te substancje w życiu codziennym.' jest powiązanych tematycznie, poza dwoma opublikowanych w czasopismach naukowych z tzw. Listy Filadelfijskiej , ich sumaryczny IF wynosi 19,999, MNiSW: 408 i jest istotnym wkładem w rozwój nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu. Dodatkowym walorem osiągnięcia jest jej walor wdrożeniowy w postaci dwóch patentów.

Całkowita punktacja prac z cyklu wynosi Impact Factor: 19,999, a punktacja **MNiSW: 408**. Poza pracami z cyklu stanowiącymi osiągnięcie naukowe.

Ocena działalności i dorobku naukowego

Punktacja całkowitego dorobku Habilitantki **wynosi Impact Factor: 34,104**, a punktacja **MNiSW: 619**.

Habilitantka jest autorem lub współautorem 12 publikacji , w tym 3 prac oryginalnych, 5 prac poglądowych 1 rozdział w podręczniku i 3 prac popularnonaukowych. **Punktacja IF: 14,105, punktacja MNiSW:211**.

Liczba cytowań na dzień 25.09.2023 wg Scopus 553 (bez autocytowań 539 IH : 9)
a Web of Science Core Collection 308, (bez autocytowań 297)IH:8.

Habilitationka rozpoczęła prace naukową już podczas studiów, w ramach Studenckiego Koła Naukowego Immunologii Doświadczalnej przy Zakładzie Immunologii Katedry Histologii i Immunologii AM W Gdańsku. Na trzecim roku studiów realizowała swój pierwszy projekt badawczy poświęcony badaniom immunostymulującego potencjału oligodeonukleotydów. W ramach projektu opracowała program komputerowy umożliwiający identyfikacje najczęściej powtarzających się oligodeonukleotydów. Projekt został uhonorowany stypendium duńskiego koncernu farmaceutycznego Novo Nordisk.

Także jako studentka w latach 2002 -2004 realizowała własny studencki projekt badawczy pt „Poziom ekspresji cząsteczki CD154 na komórkach krwi pacjentów z chorobą niedokrwinną serca mierzony metodą cytometrii przepływowowej” oraz uczestniczyła w dwóch projektach badawczych realizowanych w Katedrze Histologii i Immunologii AM W Gdańsku.

Odbyła także staż naukowy w Katedrze Chemii Organicznej na Uniwersytecie w Turku w Finlandii, gdzie zajmowała się syntezą i oczyszczaniem nowych CpG oligodeoksynukleotydów zaprojektowanych na przez mnie na wzorce genomu *Chlamydomonas pneumoniae*. Współpracowała z Katedrą Chemii Analitycznej Politechniki Gdańskiej , Narodowym Instytutem Zdrowia Publicznego - Państwowym Zakładem Higieny, Zakładem Toksykologii GUMed, oraz Polskim Towarzystwem Endokrynologicznym, cały czas w temacie związków endokrynnie czynnych. Była kierownikiem bądź autorem grantów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i grantu OPUS „Ocena wpływu wybranych związków endokrynnie czynnych (endocrine disrupting chemicals, EDC) na patofizjologię i obraz kliniczny zespołu wielotorbielowatych jajników (PCOS)”, w którym pozyskano 1,3 mln PLN na realizację zadań finansowanego przez Naukowe Centrum Nauki.

W sumie realizowała lub kierowała i realizowała Jeden grant wewnątrzuczelniany i 3 granty krajowe.

Utworzyła Start-up Detox-ED z udziałem spółek celowych GUM i Politechniki Gdańskiej.

Podsumowując , Habilitantka spełnia kryterium w art. 119 ust 1, pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).

Ocena aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni , instytucji naukowej , w szczególności zagranicznej.

Poza stażem studenckim w ramach stypendium duńskiego koncernu farmaceutycznego Novo Nordisk, gdzie oraz Katedrze Chemii Organicznej na Uniwersytecie w Turku w Finlandii, gdzie zajmowała się i, Habilitantka realizowała projekt współfinansowany przez Unię Europejską z programu Interreg- Non Haz City („Innovative management solutions for minimizing emissions of hazardous substances from urban areas in Baltic sea (NonHazCity)” budżet projektu: 3,540,000.00 euro), konsultowała wpływ EDC na zaburzenia zdrowotne i współtworzyłam materiały edukacyjne dla mieszkańców krajów europejskich. badania dotyczące oceny narażenia wybranych mieszkańców Gdańska na najlepiej poznane EDC. Badania były realizowane w ramach poddziałania polskiego partnera - „Miasto na Detoksie”. Była współautorem raportu projektu NonHazCity do Komisji Europejskiej, w celu wsparcia zmian regulacji prawnych UE dotyczących narażenia na te związki. Była współautorem aplikacji mobilnej „Check(ED) Yourself” (check-ed.eu), której realizacja w pierwszej fazie stała się możliwa dzięki współpracy z projektem współfinansowanym przez Unię Europejską z programu Interreg (2019-2021) - NonHazCity2 – („Capitilizing key elements of NonHazCity: Empowering private and professional users for better risk management and use reduction of chemical products in their cities”); budżet projektu: 1,110,000.00 euro). Aplikacja pozwala szacować poziom narażenia na wybrane grupy związków endokrynnie czynne– bisfenole, ftalany, alkylfenole i bromowane opóźniacze spalania w domu (całościowo lub w wybranych pomieszczeniach), lub miejscu pracy (biuro) oraz

dobierać indywidualnie dobrane, spersonalizowane rekomendacje w celu zmniejszania tego narażenia.

Obecnie jest partnerem projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z programu LIFE (2022-2026) – LIFEChemBee („LIFE Chemicals Ambassadors for Europe (LIFE ChemBee)”; budżet projektu: 1,199,786.93 euro), którego celem jest obniżenie narażenia mieszkańców Europy na EDC poprzez edukację i szkolenia ambasadorów projektu w poszczególnych krajach oraz zmianę zachowań i wdrożenia rekomendacji wśród mieszkańców.

W sumie zrealizowała 2 granty międzynarodowe i jest w trakcie realizacji dwóch kolejnych grantów międzynarodowych.

Podsumowując, Habilitantka współpracuje z ośrodkami zagranicznymi i krajowymi i spełnia kryterium w art. 119 ust 1, pkt 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).

Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

Habilitantka W latach 2004-2023 prowadziła szereg zajęć ze studentami kierunków lekarskich, nauk o zdrowiu i farmaceutycznych. Wśród nich między innymi takie przedmioty jak: histologia, immunologia, podstawy endokrynologii, promocja zdrowia, badania naukowe w pielęgniarstwie i położnictwie, żywność genetycznie zmodyfikowana, endokrynopatie środowiskowe czy zaburzenia cyklu dobowego w pracy zmianowej. jest autorem skryptu do ćwiczeń praktycznych dla studentów biotechnologii „Podstawy immunologii medycznej” (ISBN: 8360253390).

Była promotorem 21 prac magisterskich oraz dwóch licencjackich.

Była współorganizatorem dwóch międzynarodowych konferencji

Prowadzi szeroką działalność upowszechniającą naukę w mediach (radio, telewizja prasa) lokalnych i ogólnopolskich oraz na uczelni.

Od 2017 roku regularnie prowadzi wykłady popularnonaukowe i warsztaty dla naukowców, dorosłych i dzieci mające na celu uczenie zmian nawyków w celu ograniczenia narażenia na EDC i ochrony zdrowia oraz propagację nauki, w tym

zachęcenie młodzieży, szczególnie dziewcząt, do studiowania na kierunkach STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) w ramach projektu Hypatia.

Jest współautorem 3 książek popularnonaukowych .

Podsumowując stwierdzam, że dr n.med. Aleksandra Zofia Rutkowska jest doświadczonym dydaktykiem jak i niezwykle aktywnym propagatorem nauki.

Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

dr n.med. Aleksandra Zofia Rutkowska jest współautorem patentów i aplikacji

PATENT RP nr 235548 - Zestaw diagnostyczny do wykrywania bisfenolu A (BPA) w materiale biologicznym

PATENT RP nr 242100 - Sposób oznaczania bisfenolu A w materiale biologicznym oraz urządzenie diagnostyczne do wykrywania bisfenolu A w materiale biologicznym zwłaszcza krwi

Przenośny analizator do monitorowania stężenia związków endokrynnie czynnych w wodzie pitnej i ściekach 0 opracowany w ramach Star-up Detox-ED

Europejska aplikacja mobilna „Check(ED)” do monitorowania narażenia ludzi na związki endokrynnie czynne w życiu codziennym i w miejscu pracy (check-ed.eu).

W 2016 r. Habilitantka utworzyła startup DetoxED, który jest spółką spin off Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Politechniki Gdańskiej. Jej celem jest komercjalizacja, opracowanego w ramach badań na uczelni, zestawu do wykrywania BPA w materiale biologicznym oraz opracowywanie nowych rozwiązań w biomonitoringu i zmniejszania narażenia na EDC.

Podsumowanie i wniosek

Osiągnięcie naukowe dr n.med. Aleksandry Zofii Rutkowskiej, jej dorobek naukowy , dydaktyczny i organizacyjny oceniam pozytywnie , Habilitantka spełnia kryteria zawarte kryterium w art. 119 ust 1, Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.). Do problemów podchodzi

kompleksowo od rozwiązania problemu naukowego do wdrożenia, uzyskane przez nią wyniki pogłębiły wiedzę na temat narażenia na wybrane związki endokrynnie czynne (EDC), ryzyka zaburzeń zdrowotnych i możliwości obniżenia ekspozycji na te substancje w życiu codziennym. Przedstawiony cykl spełnia kryteria wymagane w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Jest dojrzałym pracownikiem naukowym, posiada umiejętności do prowadzenia samodzielnej pracy naukowo-badawczej. Osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne dr n.med. Aleksandry Zofii Rutkowskiej stanowią istotny wkład w rozwój nauk medycznych w dziedzinie nauk o zdrowiu. Jest rozpoznawalna w kraju i poza nim. Wykazuje się aktywnością międzynarodową oraz krajową realizując prace naukowe i propagując naukę we współpracy z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi.

Na podstawie przedłożonej dokumentacji stwierdzam, że dr n.med. Aleksandra Zofia Rutkowska spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w art. 119 ust 1, Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).

Wobec powyższego z pełnym przekonaniem i największą przyjemnością przedstawiam Komisji Habilitacyjnej i wysokiej Radzie Naukowej Dyscypliny Nauko i Zdrowiu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w szczecinie wniosek o dopuszczenie dr n.med. Aleksandry Zofii Rutkowskiej do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Katedra Zdrowia Środowiskowego,
Medycyny Pracy i Epidemiologii
ZAKŁAD ZDROWIA ŚRODOWISKOWEGO,
MEDYCYNY PRACY I EPIDEMIOLOGII

profesor

prof. dr hab. Krystyna Pawlas

