

Szanowny Pan
Prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń
Przewodniczący Rady Naukowej
Instytutu Chemii Organicznej PAN
Warszawa

Recenzja

Wniosku Pana dr Zbigniewa Lecha Pianowskiego o przeprowadzenie postępowania w sprawie o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Ocena formalna wniosku

Wg mojej oceny wniosek jest kompletny, tj. zawiera wszystkie dokumenty, wynikające z wymogów ustawowych.

Ocena merytoryczna wniosku

Moją ocenę (recenzję) rozpocznę od dokumentu nr 3 noszącego tytuł:

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy - ocena, w kontekście tytułu osiągnięcia naukowego: Fotochromowe przełączniki molekularne: kontrola zachowania materiałów i systemów biologicznych za pomocą światła widzialnego - ocena

Lista publikacji potwierdzających osiągnięcie obejmuje 18 prac, które cechuje bardzo wysoka renoma czasopism, w których się ukazały. Prace te dokumentują osiągnięcia Autora, które stało się przedmiotem wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Co bardzo ważne, kluczowy, wiodący udział Kandydata w tych publikacjach jest wg. mojej oceny niewątpliwy. Zatem: najważniejszy element wniosku tj. dorobek publikacyjny Autora jest znakomity - od strony ilościowej i jakościowej oraz naukometrycznej. Ponadto Kandydat posiada w dorobku 15 publikacji, które dokumentują Jego osiągnięcia naukowe nie należące ściśle do "zestawu habilitacyjnego" - są wśród nich prace za 200 i 140 punktów. Tak więc i ten element dorobku naukowego Autora oceniam bardzo wysoko.

Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii - ocena

Oto wykazany przez Kandydata dorobek w tym zakresie: *Molecular Photoswitches: Chemistry, Properties, and Applications*"; 2 tomy, 43 rozdziały, 1152 strony; ISBN-10 : 3527347682; ISBN-13 : 978-3527347681; DOI:10.1002/9783527827626; Redaktor monografii (jednoosobowy); Weinheim, 2022; Wiley-VCH. Bardzo cenny element dorobku - brawo Panie Doktorze.

Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych - ocena w kontekście wniosku o uzyskanie habilitacji - ocena

Moja ocena - jak wyżej, czyli więcej niż bardzo dobra, bo Kandydat ma na swoim koncie dziesiątki wystąpień na wielu konferencjach, przy czym nie tylko w Europie. Szczególnie 15 wykładów na zaproszenie pokazuje, iż Pan dr Pianowski ma w zasadzie dorobek profesorski. Co ważne, wystąpienia te, w tym wykłady na zaproszenie, związane są z Jego główną tematyką naukową, czyli z tematyką "osiągnięcia".

Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych (zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów) - ocena

I ten aspekt dorobku naukowego Kandydata oceniam jako bardzo dobry, nawet wybitny. Pan doktor uczestniczył (uczestniczy) bowiem w realizacji 7 projektów naukowych, z których dwa są w trakcie realizacji (jeden do 2028), a w przypadku czterech z nich był kierownikiem. Co ważne projekty te mieszczą się w obszarze nauki, do którego należy tematyka habilitacyjna Kandydata.

Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach - ocena

Kandydat jest członkiem Niemieckiego Towarzystwa Chemicznego - Gesellschaft Deutscher Chemiker GDCh – od 2018. Jest też zastępcą przewodniczącego Niemieckiego Towarzystwa Chemicznego GDCh – sekcji w Karlsruhe – od 11.2025. Ponadto od 2013 roku jest także członkiem Szwajcarskiego Towarzystwa Chemicznego SCS Swiss Chemical Society. I tu ocena musi być bardzo dobra: Pan Doktor poświęca część swojego czasu na pracę dla środowiska chemików, w tym pełniąc funkcje z wyboru.

Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji - ocena

W 2023 roku Kandydat był członkiem międzynarodowego komitetu organizacyjnego French, Swiss and German Conference on Photochemistry, Photophysics and Photosciences - CP2P23. Tematyka habilitacyjna Kandydata bardzo dobrze wpisuje się w obszar naukowy konferencji, a rolę jaką pełnił Pan dr Pianowski potwierdza Jego ekspercką pozycję.

Wykaz staży w instytucjach naukowych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru - ocena

Pan Doktor odbywał staże naukowe zarówno przed jak i po uzyskaniu stopnia doktora. W szczególnie istotnym (dla aplikacji habilitacyjnej) okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego odbył ponad sześcioletni staż w Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETHZ Zürich, Szwajcaria. Był to więc staż podoktorski w zakresie biologii molekularnej i strukturalnej, w zespole Prof. Donalda Hilverta LOC D-CHAB. Wspomniane staże były poświęcone realizacji projektów naukowych: 2009-2011 to realizacja grantu Marie Curie Intraeuropean Fellowship (IEF-2008-236530); 2012-2014 to realizacja grantu ERCAdG-2012-321295.

Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny - ocena

Kandydat był 9 razy recenzentem wniosków grantowych dla: Canadian Research Foundation, Swedish Research Council Vetenskapsrådet, NCN Polska, Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG i innych agencji grantowych. Oznacza to, iż jest uznanym ekspertem w dziedzinie, którą reprezentuje. Moja ocena tego aspektu działalności naukowej Pana Doktora może być tylko jedna - bardzo wysoka.

Dane naukometryczne odnośnie do dorobku naukowego Kandydata - ocena

Dane naukometryczne takie, jak liczba publikacji, sumaryczny IF tych prac, średni IF przypadający na jedną publikację, liczba cytowań, indeks H oceniam bardzo wysoko. Chociaż naukometria jest jedynie narzędziem pomocniczym w ocenie dorobku naukowego to jest zawsze, wg mojej wiedzy, brana pod uwagę - odpowiednio do konkretnej dyscypliny nauki.

Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym - ocena

Tu Pan Doktor wykazał przyznany patent ("Photoresponsive diketopiperazines for supramolecular systems and controlled release hydrogel systems", Pianowski, Z.; Karcher, J.; Schneider, K. DPMA

(Niemieckie Biuro Patentowe), DE 10 2015 014 834 A1 oraz ekspertyzę wykonaną dla zleceniodawcy przemysłowego (Cooper Vision, Inc. Projekt Light-triggered hydrogels for fluid delivery – eksploracja farmaceutycznych zastosowań hydrożeli fotochromowych). Ocena pozytywna.

Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych - ocena

Pan dr Pianowski był ponad 60 razy recenzentem publikacji naukowych dla redakcji takich czasopism, jak: J. Am. Chem. Soc., Org. Lett., J. Org. Chem., Molecules, RSC Advances, Nature Commun., Chem. Eur. J., Angew. Chem. Int. Ed., i wielu innych. Oznacza to, iż jest uważany przez redaktorów tych renomowanych czasopism za wybitnego eksperta.

Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych - ocena

Kandydat nieprzerwanie od 2009 roku uczestniczy w realizacji grantów o charakterze międzynarodowym, finansowanych przez różne instytucje grantowe, w tym Komisję Europejską. Co ważne projekt finansowany przez Komisję Europejską trwa, a Pan Doktor pełni w nim rolę Partnera (associated network member). Pełnione funkcje: wykonawca, koordynator oraz partner wskazują, iż Kandydat jest wysokiej klasy naukowcem. Ocena tego elementu wniosku: celująca.

Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.4. (II.4: Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów) - ocena

W tym wątku Pan Doktor wymienił rozpoczętą w 2022 roku współpracę naukową w obrębie jednostki macierzystej KIT Karlsruhe - z Dr Sepand Rastegar IBCSBIP KIT oraz z Dr Olaf Fuhr INT KIT. Efektem tej współpracy są dwie publikacje z bieżącego roku (ChemBioChem 2024, e202400143 oraz Nat. Commun. 2026, 17, 2488), których Kandydat jest współautorem. Współpraca dotyczy zastosowania fotochromowych inhibitorów dynamiki mikrotubul do fotoregulacji rozwoju embrionów D. Rerio (zebrafish) oraz rentgenografii strukturalnej fotochromowych klatek molekularnych. Współpraca ta pokazuje, iż Kandydat jest uznanym specjalistą, docenianym we własnym środowisku.

Autoreferat - ocena

Plik zatytułowany "Autoreferat" zaczyna się od danych osobowych Kandydata, dalej są informacje o wykształceniu i posiadanych dyplomach, w tym dyplomu doktora nauk chemicznych. W punkcie trzecim znajdujemy dane o zatrudnieniu, w tym na stanowisku kierownika grupy badawczej - co jest godne uznania. Punkt czwarty to omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.). Na początku jest krótkie streszczenie, a po nim wykaz 18 tematycznie powiązanych publikacji dokumentujących osiągnięcia Autora. Publikacje są bardzo dobre lub znakomite - mam na myśli czasopisma, w których zostały wydane, co samo w sobie świadczy o innowacyjności osiągnięć badawczych Kandydata. Nieco szerszy komentarz do tych i pozostałych publikacji dr Pianowskiego zamieściłem w dalszej części mojej recenzji, ponieważ w pliku "Wykaz osiągnięć" zostały powtórzone i uzupełnione o wszystkie prace/publikacje. W tym miejscu dodam, że wiodący udział Kandydata w tych pracach jest niewątpliwy - sam Autor precyzyjnie pokazał swój (wiodący) wkład te publikacje. Kolejny element w tym pliku to dane naukometryczne cyklu publikacji dokumentujących osiągnięcia Habilitanta - znakomite. Komentuję je nieco szerzej w dalszej części mojej oceny, ponieważ zostały powtórzone w tabeli pokazującej dane naukometryczne dr Pianowskiego odnoszące się do Jego całego dorobku naukowego.

Dalej plik pod tytułem "Autoreferat" zawiera kluczowy element, tj. omówienie osiągnięcia naukowego będącego podstawą starań o stopień doktora habilitowanego. Oto mój komentarz i ocena odnoszące się do tego omówienia, w szczególności do dorobku publikacyjnego dokumentującego kluczowe osiągnięcie. W pracach stanowiących cykl habilitacyjny dr Pianowski rozwinął zastosowania

systemów fotochromowych modulowanych światłem widzialnym w „inteligentnych” materiałach biokompatybilnych, które mogą znaleźć zastosowanie w kontrolowanym dostarczaniu leków, fotofarmakologii, oraz mediach stosowanych do hodowli komórkowych, a także w dynamicznych systemach supramolekularnych oraz receptorach. Prace koncentrowały się w dwóch nurtach tematycznych obejmujących syntezę, charakterystykę fotofizyczną i zastosowania fotochromowych biokompatybilnych hydrożeli supramolekularnych oraz innych systemów dynamicznych i supramolekularnych opartych na pochodnych azobenzenu. Ponadto kluczowe było odkrycie i dogłębne scharakteryzowanie fotofizyczne oraz badanie zastosowań (w szczególności w systemach biologicznych) nowego układu fotochromowego – hemipiperazyny – strukturalnie wywodzącego się z cyklicznych dipeptydów. Za kluczowe osiągnięcia cyklu prac [H1]-[H18] Autor uważa - a ja podzielam Jego pogląd - co następuje:

1. Demonstrację, że fotochromowe cykliczne dipeptydy z polarnym łańcuchem bocznym, wyposażone w motyw azobenzenu i jego pochodnych, efektywnie tworzą hydrożele w środowisku wodnym (woda dejonizowana, ale także bufony wodne o pH fizjologicznym), które pod wpływem naświetlania światłem monochromatycznym mogą ulegać odwracalnej kontrakcji objętości lub dysypacji do cieczy o niskiej lepkości.
2. Wykazanie, że hydrożele te mogą w kontrolowany sposób (pod wpływem światła) uwalniać szeroką gamę związków bioaktywnych (antybiotyki, środki przeciwbólowe i przeciwnowotworowe), a także białka lub oligonukleotydy, uprzednio uwięzione wewnątrz ich struktury supramolekularnej. W szczególności, zademonstrowane uwalnianie za pomocą światła czerwonego (660 nm) może mieć zastosowanie terapeutyczne, gdyż ta długość fali dobrze penetruje miękkie tkanki organizmu ludzkiego.
3. Odkrycie, że rozszerzenie sprzężonego układu pi-elektronowego w powszechnie stosowanych pochodnych tetra-orto-fluoroazobenzenu (oryginalnie wzbudzanych światłem zielonym) prowadzi do stabilnych pochodnych, których fotoizomeryzacja zachodzi po oświetleniu światłem czerwonym (>630 nm), a zatem (vide supra) umożliwia ich potencjalne zastosowanie *in vivo*.
4. Demonstrację, że kompozytowe, fotochromowe hydrożele supramolekularne, oparte na stabilizacji elektrostatycznej wynikającej z oddziaływań polianionowego alginianu oraz dodatnio naładowanych fotochromowych cyklicznych dipeptydów z resztą lizyny lub argininy, także ulegają odwracalnej dysypacji do cieczy o niskiej lepkości, a przy tym umożliwiają znaczne zmniejszenie ilości użytego komponentu fotochromowego oraz enkapsulację związków wrażliwych na podwyższoną temperaturę (opracowano efektywną procedurę enkapsulacji za pomocą światła).
5. Opracowanie wydajnej metody syntezy fotoprzełączalnych klatek molekularnych opartych na halogenowanych pochodnych azobenzenu; oraz opracowanie receptorów pochodnych zasadowych aminokwasów, które działają w środowisku wodnym.
6. Odkrycie i opisanie nowej klasy fotochromowych przełączników molekularnych – hemipiperazyn (HPI) – jako pochodnych cyklicznych dipeptydów podstawionych karbo- lub heterocykliczną grupą arylidenową, lub dwiema takimi grupami. Ponieważ cykliczne dipeptydy są wtórnymi metabolitami i popularnymi farmakoforami, odkrycie to otwiera nowe perspektywy przed fotofarmakologią.
7. Zastosowanie plinabuliny – zawierającej chromofor HPI w swojej strukturze – do kontroli dynamiki mikrotubul za pomocą światła wewnątrz embrionów *D. rerio* (Danio pręgowany), co pozwoliło na odwracalną fotomodulację rozwoju kompletnego organizmu.
8. Opracowanie czułych fluorescencyjnych sensorów jonów Zn^{2+} oraz Cd^{2+} opartych na heterocyklicznych pochodnych HPI, oraz ich użycie do demonstracji fotochromizmu w metalicznych kompleksach HPI.
9. Opracowanie fluoroforów o fotomodulowanej intensywności zawierających fragment HPI (poprzez modyfikację struktury plinabuliny), które ulegają odwracalnej fotoizomeryzacji, także wewnątrz żywych komórek, które mogłyby znaleźć zastosowanie w wysokorozdzielczej mikroskopii fluorescencyjnej.

Przedstawione powyżej odkrycia i osiągnięcia dr Pianowskiego stanowią niewątpliwie znaczący wkład w rozwój dyscypliny, a więc są (znakomitą) podstawą do nadania Mu stopnia doktora habilitowanego. Co bardzo ważne odkrycia dokonane przez Kandydata i kierowany przez Niego zespół badawczy, stanowią

solidny fundament do dalszego rozwoju badań nad fotochromowymi przełącznikami molekularnymi, oraz ich zastosowaniami w kontroli zachowania materiałów i systemów biologicznych. Co kluczowe dla aplikacji habilitacyjnej, udział dr Pijanowskiego w tych odkryciach jest zdecydowanie wiodący.

Gdy chodzi o dalszy rozwój badań Autor pisze: "Mam zamiar dalej eksplorować fotochromowe systemy molekularne i supramolekularne oparte na pochodnych azobenzenu i hemipiperazynach. Z kolei temat fotochromowych hydrożeli zostanie rozszerzony o aspekt formulacji do postaci tzw. mikrożeli oraz nanożeli, które mogą być wprowadzane do wnętrza żywych organizmów poprzez wstrzykiwanie lub inhalację. Tam, pod wpływem światła, materiały te będą uwalniać ładunek (taki jak leki przeciwnowotworowe, antybiotyki, oligonukleotydy czy przeciwciała terapeutyczne). Dr Pianowski planuje także zbadać zakres stosowalności tych materiałów jako podłoża lub medium 3D do hodowli komórek ssaczych, w tym ludzkich, jak również sferoidów i organoidów. Będzie także eksplorował własności i potencjalne zastosowania klatek molekularnych opartych na pochodnych azobenzenu. Jedną z nich jest zbadanie możliwości użycia klatek w fotofarmakologii, Inną zaś możliwość syntezy permanentnie naładowanych czwartorzędowych pochodnych (poprzez alkilowanie trzeciorzędowych amin na łączeniach klatek) w celu otrzymania klatek rozpuszczalnych w wodzie niezależnie od pH. W ramach współpracy z Dr. Sebastienem Ulrichem (Uniwersytet w Montpellier) Kandydat ma zamiar zbadać zastosowanie krótkich fotochromowych oligopeptydów zawierających reszty argininy jako fotomodulowalnych dynamicznych polimerów kowalencyjnych mogących dokonywać transfekcji dodanych do systemu oligonukleotydów terapeutycznych (siRNA) w sposób zależny od światła. W temacie badania i odkrywania nowych własności hemipiperazyn, w 2025 roku dr Pianowski otrzymał trzyletni grant DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) (PI 1124/15-1) na zbadanie zastosowania układu HPI w maszynach molekularnych. W ramach tego grantu badana będzie możliwość tworzenia kompleksów inkluzyjnych HPI z cyklodekstrynami lub kukurbiturylami oraz ich fotomodulacji, a także możliwość konstrukcji motorów molekularnych z użyciem jednostek HPI. W roku bieżącym Habilitant zamierza złożyć wniosek o udział w programie DFG Heisenberg, zapewniającym długofalowe finansowanie rozwiniętych grup badawczych z ugruntowaną tematyką badań. Ponadto, we współpracy z Prof. Hatice Mutlu (Uniwersytet RPTU w Kaiserslautern) realizuje projekt (finansowany z grantu EPICUR Seeds przyznanego przez Unię Europejską) syntezy i badania własności polimerów wyposażonych w grupę HPI jako tworzyw sztucznych reagujących na światło, które mogą być zsyntezowane bez użycia materiałów pochodzących z ropy naftowej (używając związków pochodzących z oleju rycynowego, ligniny, oraz aminokwasów). Wreszcie we współpracy z grupami badawczymi Międzynarodowego Instytutu Mechanizmów i Maszyn Molekularnych IMoI PAN – Dr Justyną Zmorzyńską oraz Dr Karoliną Szczepanowską – zamierza Habilitant zastosować fotochromowe związki bioaktywne odpowiednio do fotomodulacji aktywności białka TrkB (kluczowego w kontekście badań nad schorzeniami neuropsychiatrycznymi), oraz do transportu ładunków molekularnych do mitochondriów modulowanego światłem (w kontekście badań nad procesami starzenia).

Co prawda plany badawcze nie podlegają ocenie w kontekście starań o stopień doktora habilitowanego, jednakże pokazują coś bardzo ważnego. Po pierwsze, że kluczowe "osiągnięcie" otworzyło Kandydatowi drogę do dalszych, niezwykle ciekawych, badań będących "na topie" nauki - że użyję nieco żargonowego, ale oddającego istotę sprawy terminu/zwrotu. Po drugie osiągnięcia udokumentowane publikacjami pozwoliły na rozwinięcie współpracy naukowej z innymi naukowcami oraz uzyskanie finansowania w wymagających konkursach grantowych. To najlepsze potwierdzenie, iż wyniki uzyskane przez Kandydata stanowią istotny, rozpoznawalny wkład w rozwój nauki (dyscypliny). Ponadto zaimponowała mi rozległość planów badawczych Habilitanta - by te plany zrealizować trzeba mieć własny zespół badawczy i ugruntowaną współpracę. A to wszystko dr Pianowski już ma - że ujmę to tak krótko i stanowczo.

I jeszcze jeden komentarz - odnośnie do omówienia osiągnięć Kandydata. Otóż jest to napisane znakomicie - w treści i w formie. Chodzi mi o jasność przekazu, tj. doskonałe przedstawienie i wyjaśnienie trudnych, wielowątkowych (chemia organiczna, biologia, medycyna) zagadnień naukowych. W miarę czytania nabierałem pewności, iż mam do czynienia z naukowcem już w pełni ukształtowanym, mającym ogromną wiedzę i doświadczenie wynikające z prowadzenia zespołu, pisania, zdobywania i realizacji

grantów, kontaktów z wieloma zespołami i naukowcami, publikowania w renomowanych czasopismach naukowych.

Po omówieniu swoich osiągnięć naukowych Kandydat przedstawił **"Informację o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej"**.

W pkt. 3 dr Pianowski pisze, iż Jego aktywność naukowa po uzyskaniu dyplomu magistra w Polsce realizowana była w trzech różnych krajach – Francji, Szwajcarii oraz Niemczech, gdzie jest obecnie zatrudniony. We Francji odbył studia doktoranckie (2004-2008), w Szwajcarii staż podoktorski (2014-2018), a Niemczech jest zatrudniony od 2014 do chwili obecnej, pełniąc rolę kierownika niezależnej grupy badawczej. Ponadto w latach 2017-2019 był zatrudniony - jako zastępca profesora - w Organisch-Chemisches Institut, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Niemcy; prowadził intensywną działalność dydaktyczną. Przedstawione w tej "Informacji" fakty wzmacniają moją niezwykle pozytywną opinię o osiągnięciach Kandydata - w kontekście starań o stopień doktora habilitowanego.

Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę - ocena

Osiągnięcia dydaktyczne

Kandydat przedstawił swoje osiągnięcia dydaktyczne bardzo szczegółowo - są znakomite, moim zdaniem profesorskie. Wymienię tylko kilka elementów dorobku dydaktycznego Kandydata, te wg mnie najbardziej znaczące. I tak od 2017 roku do chwili obecnej dr Pianowski prowadzi dwa kursy magisterskie w języku angielskim dla studentów KIT Karlsruhe oraz Uniwersytetu w Heidelbergu – „The molecular origins of life” z dziedziny chemii prebiotycznej (semestry letnie), oraz „Synthetic life” – z biologii syntetycznej. Od 2022 roku, po uzyskaniu "venia legendi" w Niemczech, prowadzi, jako wykładowca część seminariów z zaawansowanej chemii organicznej na KIT Karlsruhe. Co ważne, Pan Doktor jest uprawniony do egzaminowania na wszystkich szczeblach (egzamin licencjackie, magisterskie i doktorskie), oraz posiada uprawnienia do promowania prac doktorskich. Do chwili obecnej wypromował samodzielnie sześć prac doktorskich, obecnie jest promotorem dalszych czterech doktorantów. Był także promotorem 21 ukończonych prac magisterskich oraz 23 prac licencjackich. To ze względu na te doktoraty napisałem, iż dorobek dydaktyczny Kandydata, w tym dotyczący promowania młodej kadry jest profesorski. Jak wspominałem, działalność dydaktyczną opisał Kandydat bardzo precyzyjnie i komunikatywnie - wniosek może być tylko jeden: jestem pod wrażeniem Panie Doktorze!

Osiągnięcia organizacyjne - ocena

Spośród licznych, precyzyjnie opisanych działań natury organizacyjnej wymieniam tylko niektóre, zaś całość oceniam jako znakomite, charakterystyczne dla profesorów. I tak od 2014 roku Kandydat jest kierownikiem grupy badawczej "Chemical biology, supramolecular systems and prebiotic chemistry" w Instytucie Chemii Organicznej (Institut für Organische Chemie IOC), KIT Karlsruhe. Co szczególnie ważne, pełnił i pełni nadal rolę kierownika projektów badawczych finansowanych przez DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft: 1) DFG "Eigene Stelle" PI 1124/6-1 (11/2016 – 03/2021), budżet całkowity 497.550 €; 2) DFG "Eigene Stelle" PI 1124/6-3 (07/ 2021– 06/2024), budżet całkowity 337.750 €; 3) DFG „Sachbeihilfe“ PI 1124/12-1 08/2023 – 07/2026, trwa), budżet całkowity 231.980 €; 4) DFG "Eigene Stelle", PI 1124/15-1 (07/2025– 06/2028, trwa), budżet całkowity 612.013 €.

Popularyzacja nauki - ocena

I w tym obszarze osiągnięcia dr Pianowskiego są godne najwyższego uznania: od 2019 jest członkiem KIT YIN Young Investigator Network -- organizacji popularyzującej naukę i wspierającej młodych samodzielnych naukowców. W latach 2022-2023 był przewodniczącym YIN Event Committee, organizatora spotkania YIN Day 2022 popularyzującego akademicką karierę naukową.

Na zakończenie tego dokumentu Kandydat podał **"inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej"** - zgodnie z możliwościami (sugestiami) jakie stwarza ustawa. Pan dr

Pianowski wymienia uzyskane przez siebie stypendia, nagrody i wyróżnienia. Poniżej wymieniam je w wersji skróconej (pełny opis to str. 40 i 41 załącznika nr. 3):

1. Rok 2001: XLVII Olimpiada Chemiczna 2000/2001 - Pierwsze miejsce w etapie ogólnopolskim;
2. Rok 2001, EUCYS – EU Contest for Young Scientists, Bergen, Norwegia – druga nagroda i nagroda specjalna za pracę "New Liquid Crystals for Holography" (polskie eliminacje: "Zaprojektowanie, synteza i zastosowanie ciekłych kryształów opartych na barwnikach azowych);
3. Rok 2004 Summa cum laude – wyróżnienie pracy magisterskiej z chemii organicznej (MISMaP – Międzywydziałowe Indywidualne Studia Matematyczno-Przyrodnicze), Uniwersytet Warszawski;
4. Lata 2009-2011: Marie Curie Intraeuropean Fellowship – stypendium finansujące staż podoktorski;
5. Lata 2009-2013, wyróżnienie zbiorowe jako efekt współpracy naukowej z grupą Prof. Davida Bakera (laureat Nagrody Nobla 2024) w zakresie inżynierii enzymów (dwie wspólne publikacje: J. Am. Chem. Soc. 2012, 134 (39), 16197-16206; J. Mol. Biol. 2014, 426(1), 256-271);
6. Rok 2013, Gordon Research Conference "Artificial Molecular Switches and Motors: Towards Molecules Performing Useful Work", Stonehill College, USA, przewodniczący sesji konferencyjnej "Emerging Applications in Bioimaging" - wyróżnienie indywidualne;
7. Rok 2018, wyróżnienie zbiorowe "Hot paper" oraz okładka do artykułu w Chem. Eur. J.,
8. Lata 2019-2022: wyróżnienie zbiorowe, redaktor książki;
9. Rok 2023: Wykład (kenote lecture) w ramach dorocznego sympozjum grupy laureata Nagrody Nobla, wyróżnienie indywidualne;
10. Okładka do artykułu w J. Am. Chem. Soc., 2025, wyróżnienie zbiorowe;
11. Artykuł w Commun. Chem. 2025 wyróżniony kwalifikacją do "2025 Editor's Highlights Collection";

Mój komentarz do tego fragmentu dorobku Kandydata może być tylko jeden: brawo Panie Doktorze, znakomite osiągnięcia i dowody uznania dla Pana!

Podsumowanie oceny/recenzji

Przedstawiona mi do oceny dokumentacja wniosku Pana dr Pianowskiego o nadanie Mu stopnia spełnia wszystkie wymogi formalne i zwyczajowe stawiane w tego rodzaju procedurze awansowej. Co więcej, wymagania te spełnia Kandydat w sposób znakomity, we wszystkich aspektach podlegających ocenie. Przede wszystkim osiągnięcia naukowe Autora stanowią niewątpliwie istotny wkład w dyscyplinę, tj. chemię organiczną i zostały opisane w sposób bardzo jasny, zgodnie z wymogami ustawowymi i zwyczajowymi. Pragnę podkreślić, iż wszystkie elementy dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego Kandydata są na znakomitym, wręcz wybitnym poziomie, czego dowodem są liczne i prestiżowe nagrody i wyróżnienia, które Pan dr Pianowski otrzymał. Zatem wnioskuję do Rady Naukowej Instytutu Chemii Organicznej PAN w Warszawie o nadanie p. dr. Zbigniewowi Lechowi Pijanowskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne.

Stanisław Krompiec

