

Laureaci nagrody Prezesa Rady Ministrów w roku 2020

W kategorii wyróżniona rozprawa doktorska:

1. **Dr Bartłomiej CHROMIK** - *Mikro- i makroideologie językowe. Przykład języka wilamowskiego*, (kultura i religia) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego - za empatię badawczą i śmiałość metodyczną w studiach nad językiem, kulturą i historią Wilamowian;
2. **Dr Juliusz DOBOSZEWSKI** - *Is general relativity deterministic? Selected case studies*, (filozofia) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego – za wybitny przykład łączenia dokonań filozofii (tradycje szkoły lwowsko-warszawskiej) i nauk szczegółowych (fizyka). Zaprezentowane w pracy interdyscyplinarne spojrzenie na problem determinizmu i interdeterminizmu w horyzoncie ogólnej teorii względności, spotkało się z żywą reakcją w międzynarodowym środowisku filozoficznym, wzmacniając znaczenie fundamentalnej dyskusji o naturze realnej rzeczywistości.
3. **Dr inż. Aleksandra DUNISŁAWSKA** - *Modyfikacja transkryptomu kurcząt brojlerów z wykorzystaniem technologii in ovo*, (biotechnologia) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy – za podjęcie tematyki istotnej dla produkcji drobiarskiej szczególnie w kontekście jakości i bezpieczeństwa żywności, o określonych walorach odżywczych i prozdrowotnych, a także profilaktyki, ze szczególnym uwzględnieniem powszechnego stosowania antybiotyków.
4. **Dr Agata GABRYELSKA** - *Wpływ hipoksemii na zmianę ekspresji czynnika HIF-1alfa u chorych na zespół obturacyjnego bezdechu sennego*, (medycyna) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi – za umiejętne, oryginalne, a przede wszystkim przekonywujące połączenie badań podstawowych z badaniami klinicznymi o potencjalnej wartości diagnostycznej zespołu obturacyjnego bezdechu sennego.
5. **Dr Michał GRZYBOWSKI** - *Electrical manipulation of the domain structure of antiferromagnetic CuMnAs* (fizyka) zgłoszony przez Dyrektora Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk – za pracę z nowej dziedziny badań tzw. spintroniki antyferromagnetycznej, w szczególności kontroli spinów antyferromagnetyka za pomocą pól elektrycznych, w której opisano metody i rezultaty badania wpływu pola elektrycznego na bardzo małe układy antyferromagnetyczne z CuMnAs, w konfiguracji tranzystora polowego.
6. **Dr inż. Dariusz JARUGA** - *Komunikacja sieciowa. Źródła informacji Big Data*, (komunikacja społeczna i media), zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego - za ideę i realizację projektu JAZON;
7. **Dr Ewelina JUREWICZ** - *Występowanie i rola białka S100A6 w macierzy pozakomórkowej galarety Whartona*, (biologia, biochemia), zgłoszona przez Dyrektora Instytutu Biologii Doświadczalnej im.

M. Nenckiego Polskiej Akademii Nauk – za wykazanie wpływu białka S100A6 i jego potencjalnego znaczenia w obszarze patologii ciąży.

8. **Dr inż. Anna Magdalena KACZMAREK** - *Ocena biologiczna powłok węglowych modyfikowanych Si oraz Ti wytwarzanych metodą rozpylania magnetronowego dla określonych zastosowań biomedycznych* (inżynieria materiałowa) zgłoszona przez Rektora Politechniki Łódzkiej – za badania nad powłokami nowej generacji implantów wykonanych z węgla diamentopodobnego modyfikowanego krzemem oraz tytanem. Zastosowano rozpylanie magnetronowe domieszek i uzyskano pożądaną biofunkcjonalność implantów.
9. **Dr inż. Ewa Bogusława KNAPIK** - *Zastosowanie nanokompozytów do usuwania węglowodorów z wody złożowej w instalacji napowierzchniowej kopalni ropy naftowej* (górnictwo i geologia inżynierska) zgłoszona przez Rektora Akademii Górniczo-Hutniczej – za opracowanie biosorbentu na bazie włókien roślinnych modyfikowanych nanocząsteczkami do wykorzystania jako materiał filtracyjny przeznaczony do oczyszczania zaolejonych wód odpadowych przemysłu wydobywczego i petrochemicznego.
10. **Dr Tomasz KOCIUMAKA** - *Efficient Data Structures for Internal Queries in Texts* („Efektywne struktury danych dla zapytań wewnętrznych w tekstach”) (informatyka) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego - za przedstawienie oryginalnych i, w sposób mierzalny, lepszych od wcześniej znanych algorytmów przetwarzania tekstów dla kilku rodzajów zapytań, mających zastosowanie praktyczne np. w analizie sekwencji DNA.
11. **Dr Anna Maria KUBICKA** - *Zastosowanie metody cosine quantogram do analizy metrologicznej kompleksu Machu Picchu*, (architektura i urbanistyka) zgłoszona przez Rektora Politechniki Wrocławskiej – za opracowanie metody badawczej, która może mieć zastosowanie do studiów nad architekturą w różnych obszarach kulturowych i o odmiennych parametrach chronologicznych.
12. **Dr Agata Apolonia KURZYK** - *Wykorzystanie mezenchymalnych komórek macierzystych tkanki tłuszczowej do konstrukcji polimerowo-komórkowych rusztowań przeznaczonych do regeneracji ubytków kostnych*, (biologia medyczna) zgłoszona przez Dyrektora Narodowego Instytutu Onkologii – za opracowanie standardów pozyskiwania i namnażania ASC pochodzących z tkanki tłuszczowej zwierzęcej i ludzkiej, wymagane podczas stosowania hodowli komórek w leczeniu ubytków kostnych.
13. **Dr Tomasz LESZKOWICZ** - *Ludowe Wojsko Polskie jako instytucja polityki pamięci historycznej 1956–1981*, (historia) zgłoszony przez Dyrektora Instytutu Historii im. T. Manteuffla Polskiej Akademii Nauk – za dokładną i wszechstronną analizę wykorzystywania wojska jako instrumentu prowadzenia polityki historycznej zgodnej z obowiązującą ideologią i potrzebami partii.

14. **Dr Anna Maria MILEWSKA-HENDEL** - *Interakcja nanocząstka-roślina na przykładzie *Hordeum vulgare* L. i *Arabidopsis thaliana**, (biologia) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Śląskiego – za unikalne badania pozwalające na poznanie mechanizmów wnikania nanocząsteczek do organizmów roślinnych oraz drogi ich przemieszczania się do innych organów i gromadzenia w roślinach. Jest to niezmiernie ważne zagadnienie dla ochrony środowiska wobec coraz powszechniejszego stosowania nanotechnologii.
15. **Dr Agata MOTYKA-POMAGRUK** - *Charakterystyka genotypowa i fenotypowa bakterii z gatunku *Dickeya solani* oraz opracowanie nowatorskich metod ochrony roślin przed patogenami roślinnymi*, (biologia) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Gdańskiego – za badania pozwalające na poznanie i opisanie pełnej puli genetycznej bakterii *Dickeya solani* sprawcy bardzo groźnych chorób ziemniaka. Wyniki badań są szczególnie przydatne dla praktyki rolniczej i znajdują zastosowanie w hodowli odpornościowej, co spowoduje ograniczenie strat w produkcji ziemniaków.
16. **Dr inż. Karolina Maria PETELA** - *Analysis of solar energy application into hybrid heat nodes* (inżynieria środowiska, górnictwo, energetyka) zgłoszona przez Rektora Politechniki Śląskiej – za pracę, która przyczynia się do umiędzynarodowienia jednej z kluczowych polskich kompetencji w energetyce – trigeneracji wykorzystującej odnawialne źródła energii.
17. **Dr inż. Michał RAŻEW** - *Badania strukturalne kompleksu drożdżowego degradosomu mitochondrialnego RNA (mtEXO)*, (biologia) zgłoszony przez Dyrektora Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej – za badania, które pozwoliły na lepsze zrozumienie mechanizmu degradacji RNA w mitochondriach, procesu kluczowego dla prawidłowej ekspresji genów mitochondrialnych. Wyniki tych badań mogą zostać wykorzystane w opracowywaniu procedur leczenia chorób mitochondrialnych, neurodegradacyjnych i metabolicznych.
18. **Dr inż. Łukasz ROKICKI** - *Optymalizacja konfiguracji i stanów pracy hybrydowych mikrosystemów elektroenergetycznych niskiego napięcia AC/DC z wykorzystaniem sztucznych systemów immunologicznych* (automatyka, elektronika i elektrotechnika) zgłoszony przez Rektora Politechniki Warszawskiej – za opracowanie modelu sterowania koordynacyjnego w elektroenergetyce.
19. **Dr Kornel ROZTOCKI** - *Synteza sieci metalo-organicznych Zn-MOF i Cd-MOF o mieszanych łącznikach z grupy acylohydrazonów i dikarboksylanów* (chemia) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego - za opracowanie nowej generacji polimerowych sieci metaloorganicznych typu MOF zawierających w swej strukturze jony cynku i kadmu, z przeznaczeniem do sorpcji i magazynowania gazów czy leków.
20. **Dr Iwona Maria SOWŃSKA-FRUHTRUNK** - *Oblicza mimesis i reprezentacji w twórczości i autorefleksji Arnolda Schönberga. Verklärte Nacht op. 4, Kammersymphonie op.9, Erwartung op.17, Variationen für*

Orchester op. 31, A Survivor from Warsaw op. 46, (sztuki muzyczne) zgłoszona przez Rektora Akademii Muzycznej w Krakowie - za muzyczną kompetencję, wrażliwość i metodyczną polifonię procesu badania geniuszu i dzieła Arnolda Schönberga.

21. **Dr Marta STRZELECKA** - *Estimates for moments of random vectors (Oszacowania momentów wektorów losowych)* (matematyka) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego - za uzyskanie nowych wyników z zakresu badania oszacowań norm wektorów losowych w n-wymiarowej przestrzeni euklidesowej oraz uzyskanie nowego twierdzenia dotyczącego norm operatorowych macierzy losowych.
22. **Dr Mateusz TOMCZYK** - *Wrodzona odpowiedź odpornościowa w następstwie zawału serca – znaczenie makrofagów tkankowych i oksygenazy hemowej-1* (medycyna) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego – za badania dotyczące ważnych aspektów przebiegu ostrej choroby niedokrwiennej serca i rozwoju niewydolności serca, z których wnioski mają użyteczny charakter i jako takie na pewno znajdą zastosowanie w praktyce klinicznej głównie po stronie metod terapii przeciwdziałających uszkodzeniu mięśnia sercowego na różnych etapach toczącego się w nim procesu chorobowego.
23. **Dr Julia Maria UMIŃSKA** - *Wpływ hipotermii terapeutycznej na skuteczność działania tikagreloru oraz wyniki kliniczne leczenia pacjentów po pozaszpitalnym zatrzymaniu krążenia* (medycyna) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika – za badania nad wykorzystaniem łagodnej hipotermii terapeutycznej w leczeniu pacjentów po zatrzymaniu krążenia w przebiegu zawału serca leczonych angioplastyką wieńcową i terapią przeciwplatekową.
24. **Dr Stanisław WITECKI** - *Przekaz kulturowy w parafiach katolickich w Rzeczypospolitej Obojga Narodów w czasach stanisławowskich*, (historia) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego – za opracowanie zestawu ponad 20 tys. tytułów książek z bibliotek parafialnych stanowiący nowe cenne źródło możliwe do wykorzystania w szerokim spektrum tematów badawczych wykraczających poza historię kościoła i czytelnictwa na ziemiach polskich doby stanisławowskiej oraz zarysowanie przekazu kulturowego płynącego z parafii do społeczeństwa.
25. **Dr inż. Katarzyna ZIELIŃSKA** - *Praca wyspowa przekształtników wielokanałowych wspieranych przez kinetyczne zasobniki energii* (automatyka, elektronika i elektrotechnika) zgłoszona przez Rektora Politechniki Lubelskiej – za opracowanie metody wysokiej jakości pracy w układach z rozproszonymi źródłami energii poprzez: powiększenie bezpieczeństwa i ciągłości zasilania elektrycznego, poprawę jakości energii oraz niezawodność selektywnego wyłączania chronionych obwodów podczas zwarcia.

W kategorii wysoko ocenione osiągnięcia naukowe będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego:

1. **Dr hab. Magdalena BIENIAK-NOWAK** - *Poznawcze, psychologiczne i etyczne aspekty wiary w ujęciu Stefana Langtona († 1228). Studium źródłoznawcze i doktrynalne*, (filozofia) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego – za wybitnie erudycyjną i wzorcową edycję dzieła Stefana Langtona, połączoną ze zbiorem studiów dotyczących różnych zagadnień występujących w jego pracach, co stanowi doskonały, i już wykorzystywany, instrument do badań krytycznych i analiz edytorskich
2. **Dr hab. Małgorzata DAWIDOWSKIA** - *Ostra białaczka limfoblastyczna u dzieci w ujęciu badań podstawowych i translacyjnych*, (medycyna) zgłoszona przez Dyrektora Instytutu Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk – za badania, o charakterze aplikacyjnym, biologii i charakterystyki molekularnej ostrej białaczki limfoblastycznej polegające na identyfikacji nowych czynników prognostycznych, mogących przyczynić się do poprawy efektywności farmakoterapii tego schorzenia.
3. **Dr hab. Marek GIERGICZNY** - *Rozwój metodologii i aplikacje metod wyceny dóbr nierynkowych*, (ekonomia i finanse) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego – za badania z zakresu ekonomicznych aspektów ochrony środowiska, stosowanej mikroekonomii i metodologii wyceny dóbr nierynkowych.
4. **Dr hab. Dariusz JEMIELNIAK** - *Socjologia Internetu* (socjologia) zgłoszony przez Rektora Akademii im. Leona Koźmińskiego - za nowatorskie podejście do problematyki Internetu i pokazanie, że Internet jest współczesnym narzędziem badań społecznych, zarówno ilościowych, jak i jakościowych.
5. **Dr hab. Łukasz KLAPISZEWSKI** - *Zaawansowane materiały otrzymywane z udziałem ligniny – projektowanie, charakterystyka i zastosowanie* (chemia) zgłoszonego przez Rektora Politechniki Poznańskiej - za opracowanie, opis mechanizmów syntezy i funkcjonalizację kompozytów, o właściwościach magnetycznych, na bazie lignin z tlenkiem tytanu, krzemu, cynku i magnezu. Materiały te posłużyć mogą jako specyficzne adsorbenty dla potrzeb ochrony środowiska i komponenty materiałów ściernych.
6. **Dr hab. Joanna Agnieszka KUJAWA** - *Sterowanie właściwościami materiałowymi i transportowo-separacyjnymi poprzez modyfikację nanoarchitektury powierzchni materiałów ceramicznych i polimerowych* (chemia) zgłoszona przez Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika – za opracowanie zaawansowanej technologii materiałowej wytwarzania membran do przemysłowego oczyszczania i odsalania wód.
7. **Dr hab. Łukasz OPALIŃSKI** - *Potranslacyjne mechanizmy transportu i sortowania białek w komórkach eukariotycznych*, (biologia) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego - za poznanie molekularnych mechanizmów transportu białek w komórkach

eukariotycznych oraz ich wykorzystania w biotechnologii, co ma kluczowe znaczenie dla utrzymania homeostazy komórki. Wyniki prowadzonych badań poszerzają wiedzę o biogenezie i funkcjonowaniu mitochondriów oraz ich integracji z innymi strukturami komórkowymi.

8. **Dr hab. Marta SIDORYK-WĘGRZYNOWICZ** – *Znaczenie uszkodzeń cyklu glutamina-glutaminian w zaburzeniach integracji astrocytarno-neuronalnej w wybranych stanach patologicznych OUN* (medycyna) zgłoszona przez Dyrektora Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej Polskiej Akademii Nauk – za odkrycia, które stanowią istotny wkład w rozumienie procesów patologicznych zachodzących w mózgu pacjentów z tauopatiami, w tym z chorobą Alzheimera. Odkrycie mechanizmów toksyczności manganu, podobnie jak nieokreślonego dotąd neuroprotekcijnego działania estradiolu oraz nowych aspektów zaburzeń funkcjonowania układu gładko-mięśniowo-neuronalnego w rozwoju uszkodzeń neuronalnych ma nowatorski charakter i stanowi istotny wkład w rozwój biologii medycznej.
9. **Dr hab. Roman Józef SZCZĘŚNY** - *Degradacja i kontrola jakości RNA w mitochondriach człowieka* (medycyna) zgłoszony przez Dyrektora Instytutu Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk w Toruniu – za badania, których wyniki mają duże znaczenie nie tylko dla poznania biologii mitochondriów, ale także doprowadziły do odkrycia nowatorskiego mechanizmu, według którego mitochondria wpływają na losy komórki.
10. **Dr hab. inż. Bartłomiej Adam WIENDŁOCHA** - *Domieszki rezonansowe w materiałach termoelektrycznych – struktura elektronowa i własności transportowe* (fizyka) zgłoszony przez Rektora Akademii Górniczo-Hutniczej – za cykl 12 artykułów, które dotyczą materiałów termoelektrycznych i łączą zastosowanie mechaniki kwantowej ciała stałego z inżynierią materiałową.

W kategorii osiągnięcie w zakresie działalności naukowej, w tym twórczości artystycznej lub działalności wdrożeniowej:

1. **Prof. dr hab. Wojciech BAL** za *całokształt dorobku naukowego* (chemia) zgłoszony przez Dyrektora Instytutu Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk - za opracowanie i wyjaśnienie mechanizmu reakcji oddziaływań na poziomie molekularnym i komórkowym między specyficznymi białkami a metalami (leki nowej generacji w chorobie Alzheimera).
2. **Prof. dr hab. Wojciech GASPARSKI** - *Praxiology: The International Annual of Practical Philosophy and Methodology – seria wydawnicza, (zarządzanie)* zgłoszony przez Rektora Akademii im. Leona Koźmińskiego – za promowanie na form międzynarodowym polskich i zagranicznych prakseologów poprzez redagowanie od 1992 r. serii *Praxiology: The International Annual of Practical Philosophy and Methodology*, do dnia dzisiejszego ukazało się 25 tomów, oraz szereg prac badawczych

i inicjatywy organizacyjne z zakresu prakseologii, naukoznawstwa, metodologii projektowania, teorii systemów i etyki biznesu.

3. **Prof. dr hab. Jacek JAWORSKI** - *Pozyskanie nowej wiedzy na temat kinazy mTOR, co doprowadziło do wskazania nowych celów terapeutycznych w stwardnieniu guzowatym (TSC)*, (biologia) zgłoszony przez Dyrektora Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej - za badania nad molekularnymi i komórkowymi podstawami rozwoju, plastyczności i śmierci komórek nerwowych. Przez ostatnich 20 lat jego szczególnym zainteresowaniem cieszy się kinaza mTOR i jej rola w rozwoju układu nerwowego i chorobach związanych z tym procesem, przede wszystkim stwardnienia guzowatego i epilepsji. Dorobek naukowy jest spójny tematycznie, stanowi doskonały przykład badań dostarczających kluczowych informacji na temat podstawowych mechanizmów rozwoju i funkcjonowania neuronów, z czasem mogących doprowadzić do przełomowych odkryć z punktu widzenia przyszłej terapii pacjentów.
4. **Prof. dr hab. inż. Roman Lech SŁOWIŃSKI** - *Stworzenie szkoły naukowej inteligentnych systemów wspomaganie decyzji (ISWD)*(informatyka techniczna, telekomunikacja) zgłoszony przez Rektora Politechniki Poznańskiej - za stworzenie szkoły naukowej, która łączy specjalność badań operacyjnych i sztucznej inteligencji w kontekście nowych technologii informacyjnych.
5. **Dr hab. Marcin SZWED** - *Badania nad plastycznością mózgu*, (psychologia) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego - za wybitne poszerzenie naszej wiedzy o plastyczności ludzkiego mózgu;
6. **Prof. dr hab. Andrzej UDALSKI z zespołem w składzie: dr Dorota Skowron, dr Jan Skowron, dr Przemysław Mróz, prof. dr hab. Michał Szymański, prof. dr hab. Igor Soszyński, dr hab. Paweł Pietrukowicz, dr hab. Szymon Kozłowski, dr Radosław Poleski, dr Krzysztof Ulaczyk, Dr Mariusz Gromadzki, mgr Krzysztof Rybicki, mgr Patryk Iwanek, mgr Marcin Wrona** - *Trójwymiarowa mapa Drogi Mlecznej* (astronomia) zgłoszony przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego - za realizację Projektu OGLE (Optical Gravitational Lensing Experiment), który wniósł ogromny wkład w rozwój nowych obszarów badań współczesnej astrofizyki, inicjując i rozwijając m. in. niezwykle aktywne dziś pole badań tzw. time domain astrophysics. Wkład naukowy projektu w rozwój różnych dziedzin współczesnej astronomii jest ogromny. Odkrycia zjawisk mikrosoczewkowania grawitacyjnego, zastosowanie nowych technik poszukiwania planet pozasłonecznych czy badania zmienności fotometrycznej nieba na trwałe wpisały się w dorobek współczesnej astronomii. Przełomowe znaczenie osiągnięcia zespołu polega na wykorzystaniu po raz pierwszy do badań Drogi Mlecznej bardzo licznej próbki obiektów, do których możliwe jest bezpośrednie wyznaczenie odległości z dużą dokładnością. Obiektami tymi są gwiazdy pulsujące-cefeidy, które zostały odkryte w dużej liczbie podczas wieloletnich obserwacji Drogi Mlecznej przez zespół OGLE. Dzięki mapie astronomowie uzyskują nowy precyzyjny obraz rozmieszczenia młodej populacji gwiazd naszej Galaktyki.

7. **Prof. dr hab. Jerzy Andrzej ŻOŁĄDŹ** – *Muscle and Exercise Physiology*, (medycyna, kultura fizyczna) zgłoszony przez Rektora Akademii Fizycznej im. Bronisława Czecha w Krakowie – za osiągnięcia naukowe, których ukoronowaniem jest publikacja książki zatytułowanej *Muscle and Excercise Physiology* wydanej przez prestiżowe wydawnictwo Academic Press, London w 2019 roku. Prof. Żołądź jest jedynym edytorem tej monografii, a także autorem dwóch rozdziałów. Do grona autorów udało się zaprosić najwybitniejszych badaczy z obszaru fizjologii mięśni oraz wysiłku fizycznego z wszystkich liczących się na świecie ośrodków naukowych specjalizujących się ww. tematyce.

Przewodniczący Zespołu ds. Nagród

Prof. dr hab. Tomasz GIARO

Opracowała: Katarzyna Tyman-Koc
sekretarz Zespołu ds. Nagród