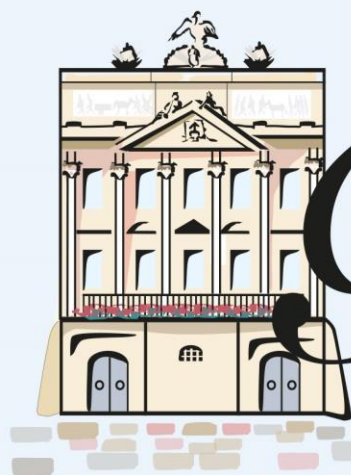




Biuletyn

Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu

Nr 1/2024 (12) czerwiec

poznan.pan.pl

Od Redakcji

Pierwsze półrocze 2024 r. było wypełnione wieloma zdarzeniami, które podkreślają istotny wkład do wiedzy i jej popularyzacji środowiska naukowego związanego z Oddziałem PAN w Poznaniu. Świadczą o tym liczne publikacje naukowe i konferencje naukowe zorganizowane przez naukowców z instytutów PAN, nagrody i wyróżnienia członków korporacji PAN, działalność komisji naukowych związanych z Oddziałem PAN w Poznaniu oraz szeroka działalność popularno-naukowa tegoż Oddziału.

Pracownicy naukowcy instytutów PAN opublikowali w bieżącym półroczu szereg prac w prestiżowych czasopismach naukowych, takich jak: *Nature Communications*, *Nucleic Acid Research*, *Diabetologia*, *Physical Review E*, czy *Science of the Total Environment*. Instytuty były również organizatorami szeregu konferencji naukowych o zasięgu międzynarodowym lub krajowym. Odnotować również należy, Prezes PAN w bieżącym półroczu powołał **prof. dr hab. Pawła Krajewskiego** na stanowisko dyrektora Instytutu Genetyki Roślin PAN (druga kadencja), a **prof. dr hab. Macieja Giefiga** na stanowisko dyrektora Instytutu Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu (pierwsza kadencja).

Członkowie PAN odebrali prestiżowe nagrody i wyróżnienia. Przykładami tych osiągnięć są: członkostwo w *Academia Europaea* **Profesor Ewy Domańskiej**, czł. koresp. PAN, tytuł profesora *honoris causa* nadany **Profesorowi Romanowi Słowińskiemu**, czł.

rzecz. PAN przez *University of West Attica* w Atenach, nagroda *Max Perutz Prize 2024* przyznana przez Europejskie Towarzystwo Krystalograficzne **Profesorowi Mariuszowi Jaskólskiemu**, czł. rzecz. PAN oraz nagroda Ministra Nauki dla **Profesor Małgorzaty Mańki**, czł. rzecz. PAN (nagroda zespołowa) za podręcznik akademicki pt. „Fitopatologia leśna”. Kilka razy została wyróżniona działalność **Profesora Teofila Jesionowskiego**, czł. koresp. PAN, były to: nagroda Ministra Nauki za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej (nagroda zespołowa), Medal im. Jędrzeja Śniadeckiego, przyznany przez Polskie Towarzystwo Chemiczne, za wybitne osiągnięcia naukowe o światowym zasięgu oraz Nagroda Naukowa Samorządu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

Komisje naukowe działające przy Oddziale prowadziły ożywioną działalność wyrażającą się m.in. organizacją konferencji naukowych, współorganizowanie wykładów otwartych w ramach cyklu „Nauka i Społeczeństwo” oraz prowadzeniem działalności wydawniczej, w tym czasopism naukowych.

Istotnym obszarem działalności Oddziału jest popularyzacja wiedzy. W marcu br. odbyła się XV edycja Tygodnia Mózgu, która cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem, co wyrażało się obecnością licznej grupy słuchaczy w sali wykładowej Oddziału, jak i pobieraniem z kanału YouTube nagranych wykładów. Tradycyjnie odbywały się, raz w miesiącu, wykłady w cyklu „Nauka i Społeczeństwo”. Opublikowano

również wykłady wygłoszone podczas XXV seminarium w ramach cyklu „Dwugłos Nauki” (listopad 2023 r.), które odbyło się pod hasłem „Przemoc, agresja i obrona”.

Zachęcam do zapoznania się z pełnym opisem osiągnięć i wydarzeń, których zakres jest znacznie większy aniżeli zasygnalizowany powyżej.

Prof. Marek Świtoński,
Prezes Oddziału PAN w Poznaniu

Działalność i osiągnięcia członków PAN z Oddziału Poznańskiego

Nagrody i wyróżnienia otrzymane przez członków PAN w okresie grudzień 2023 - maj 2024 r.:

Prof. Ewa Domańska, czł. koresp. PAN – otrzymała nominację na członka Academia Europaea – największej ogólnoeuropejskiej akademii nauk, zrzeszającej większość europejskich laureatów Nagrody Nobla. Pani Profesor otrzymała również Złoty Medal za Długoletnią Służbę.

Prof. Roman Słowiński, czł. rzecz. PAN – otrzymał tytuł profesora *honoris causa* University of West Attica (UWA – Uniwersytet Zachodniej Attiki) w Atenach. Profesor otrzymał również status Fellow of the International Artificial Intelligence Industry Alliance.

Prof. Mariusz Jaskólski, czł. rzecz. PAN – otrzymał Max Perutz Prize 2024, przyznany przez Europejskie Towarzystwo Krystalograficzne. Nagroda została przyznana za całokształt zaangażowania w badania krystalograficzne makrocząsteczek istotnych z medycznego punktu widzenia. Ponadto Profesor został odznaczony Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Prof. Teofil Jesionowski, czł. koresp. PAN – otrzymał Nagrodę Ministra Nauki za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej (nagroda zespołowa); Medal im. Jędrzeja Śniadeckiego, przyznany przez Polskie Towarzystwo Chemiczne za wybitne osiągnięcia naukowe o światowym zasięgu; Nagrodę Naukową Samorządu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

Prof. Małgorzata Mańka, czł. rzecz. PAN – otrzymała Nagrodę Ministra Nauki dla najlepszego podręcznika akademickiego w Polsce w 2023 roku – „Fitopatologia leśna” pod red. prof. Mańki oraz prof. Grzywacza.

Wybory dyrektorów instytutów PAN w Poznaniu

W wyniku przeprowadzonych postępowań konkursowych, Prezes PAN powierzył funkcję:

- dyrektora Instytutu Genetyki Człowieka PAN **prof. dr hab. n. med. Maciejowi Giefigowi** (od 1 kwietnia 2024 r., pierwsza kadencja)

- dyrektora Instytutu Genetyki Roślin PAN **prof. dr hab. Pawłowi Krajewskiemu** (od 1 stycznia 2024 r., druga kadencja)

Wydarzyło się

13 grudnia odbyła się 103. Sesja Zgromadzenia Ogólnego Oddziału PAN w Poznaniu. W pierwszej części sesji, profesor Marek Świtoński – prezes Oddziału, przedstawił krótką informację o działalności Oddziału w II półroczu 2023 roku i planach na I półrocze 2024 roku. Członkowie korporacji zatwierdzili również zmiany w *Regulaminie wyborów Prezesa, Wiceprezesa oraz członków Prezydium Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu*. W drugiej części spotkania wykład pt. „Trwałość lasu w dobie globalnej zmiany klimatu” wygłosił prof. Andrzej M. Jagodziński, dyrektor Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku.



Zdj. 1. Prof. Andrzej M. Jagodziński

W ramach **wykładów otwartych** z serii „Nauka i Społeczeństwo”, organizowanych przez Oddział PAN w Poznaniu, w okresie od stycznia do maja odbyło się **pięć wykładów**:

18.01.2024 – *Europejskie i dalekowschodnie praktyki nazewnicze – różnice i podobieństwa* mgr Karolina Galewska, Komisja Onomastyczna O/PAN, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu.

22.02.2024 – *Rosyjskie uwarunkowania kulturowe tradycjonalistycznej wojny z osobami LGBT+*, dr hab. Marek Jedliński, prof. UAM, Komisja Sławistyczna O/PAN w Poznaniu, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

22.03.2024 – *Pierwiastki ziem rzadkich – czy są naprawdę takie rzadkie w otaczającym nas środowisku?*, prof. dr hab. Klaudia Borowiak, Komisja Klimatu, Zasobów Wodnych i Ochrony Powietrza O/PAN w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

18.04.2024 – *Co to właściwie znaczy zdrowe odżywianie?*, prof. dr hab. Agata Chmurzyńska, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

23.05.2024 – *Procesy sądowe w średniowiecznym Poznaniu: o bóje, cięży i pieniądzech*, dr hab. Maria Trawińska, prof. IS; Komisja Historycznojęzykowa O/PAN w Poznaniu, Instytut Sławistyki PAN w Warszawie.

Wykłady są dostępne na kanale oraz stronie:

<https://www.youtube.com/channel/UCDfWTcT7AZay2Y4v-gn1dmQ>

<https://poznan.pan.pl/>

Do dnia 24.05.2024 wykłady zostały odtworzone ponad 270 razy.



Zdj. 2. Nauka i Społeczeństwo – prof. Agata Chmurzyńska

W dniach 11-15 marca 2024 roku odbyła się 15. edycja Światowego Tygodnia Mózgu w Poznaniu, podczas której wykładowcami byli naukowcy z ośrodków naukowych z Poznania, Warszawy, Wrocławia oraz Bydgoszczy (Instytutu Genetyki Człowieka PAN, Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, Uniwersytet Dolnośląski – DSW we Wrocławiu, Politechnika

Bydgoska im. J.J. Śniadeckich, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Uniwersytet Warszawski, Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, Uniwersytet SWPS w Poznaniu, Instytut Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu). Podczas dziesięciu wykładów mogliśmy dowiedzieć się: dlaczego dopada nas depresja zimowa; co robić kiedy myśli biegają bez ładu i nie możemy się skupić; czy rzeczywiście jak oczy nie widzą to sercu nie żal; czy depresja boli; co siedzi w mózgu dyktatora, a także jak szkodzi naszemu mózgowi miedź i czy impulsy elektryczne mogą naprawić mózg. W wykładach uczestniczyło ogółem ponad 1500 osób, wśród których byli naukowcy, studenci, uczniowie szkół średnich oraz mieszkańcy Poznania oraz województwa wielkopolskiego. Dzięki transmisji na żywo i nagrywaniu, realizowanemu przez Zespół Telewizyjny Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego przy ICHB PAN w Poznaniu, wykład na kanale YouTube śledzić mogli również mieszkańcy innych części Polski. Zachęcamy do odwiedzenia naszego kanału YouTube i odtworzenia wykładów: <https://www.youtube.com/channel/UCDfWTcT7AZay2Y4v-gn1dmQ> Wykłady te odtworzono na kanale YouTube ponad 5360 razy



Zdj. 3. XV Tydzień Mózgu w Poznaniu

W dniach 19-20 marca w Poznań Congress Center odbyły się Targi Wyposażenia i Technologii Laboratoryjnych LabsEXpo. Polską Akademię Nauk reprezentowały dwa instytuty z Poznania: Instytut Genetyki Człowieka oraz Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, a także dwa instytuty z Warszawy: Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN oraz Międzynarodowy Instytut Mechanizmów i Maszyn Molekularnych IMoL PAN. Wydarzenie to było doskonałą okazją do nawiązania kontaktów z przemysłem laboratoryjnym oraz biznesem, a także przybliżeniem nie tylko

zwiedzającym ale również wystawcom, czym zajmują się Instytuty PAN i jak ważna jest ich działalność. Dla osób odwiedzających nasze stanowisko, przedstawiciele instytutów przygotowali różnego rodzaju atrakcje. Polska Akademia Nauk była Patronem Honorowym wydarzenia.



Zdj. 4. Targi LabsExpo – stoisko Polskiej Akademii Nauk.

XII edycja konkursu na najlepszą publikację badawczą, która ukazała się w 2023 r., a jej wiodącym autorem był młody naukowiec, **została rozstrzygnięta 20 maja br.** Do tegorocznej edycji zgłoszono 62 prace, a laureatami nagród (każda 4 tys. zł) przyznanych w 5 obszarach badawczych zostali: *dr Julia Wesółowska* (nauki humanistyczne i społeczne), *dr Konrad Pakuła* (nauki biologiczne i rolnicze), *mgr Dariusz Lewandowski* (nauki ścisłe i nauki o Ziemi), *mgr inż. Adam Mażkowiak* (nauki techniczne), *dr Katarzyna Jaśkiewicz* (nauki medyczne). Ponadto wyróżnienia (bez gratyfikacji finansowej) otrzymali: *mgr Zofia Bryłka-Baranowska* (nauki humanistyczne i społeczne), *mgr inż. Wiktor Bojarski* (nauki biologiczne i rolnicze), *mgr inż. Joanna Kubiak* (nauki ścisłe i nauki o Ziemi), *mgr inż. Małgorzata Wasilewska* (nauki techniczne), *dr Karolina Rassek* (nauki medyczne). Nagrody i wyróżnienia wręczone zostaną podczas sesji Zgromadzenia Ogólnego Oddziału PAN w Poznaniu, w dniu 10 czerwca br.

W XXVII Poznański Festiwal Nauki i Sztuki, który odbył się 17 kwietnia w Pałacu Działyńskich, udział ok. 420 uczniów ze szkół średnich i podstawowych. Uczestniczyli oni w warsztatach i zajęciach interaktywnych przygotowanych przez placówki Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu i Kórniku:

Biblioteka Kórnicka PAN: *W pracowni introligatorskiej*, (M. Potocka, G. Kubacki); *Czytelnia dawniej i dziś* (M. Cieliczko, K. Rataj, M. Kilińska).

Instytut Genetyki Człowieka PAN: *Trening białych krwinek czyli jak działają szczepionki*, (K. Rassek, K. Iżykowska, M. Pniewska, I. Ziółkowska-Suchanek); *Ponitce do kłębka czyli jak zapakować DNA?*, (M. Żurawek, J. Jurczak, G. Sawicz, D. Sikora, Z. Iżykowska, K. Rozwadowski).

Instytut Dendrologii PAN: *Na tropie DNA* (W.B. Żukowska); *Dzień z życia dendrologa* (K. Ufnalski, M. Michalak).

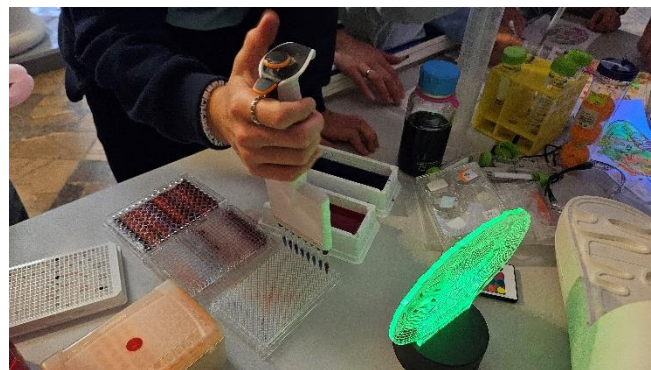
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN: *Roboty, lasery i grzyby w laboratorium* (D. Jakubczyk, D. Kwiatek, G. Framerski, K. Żukowski, N. Karczewska, M. Pyc, A. Rüfli).

Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe: *AI w szkole – zagrożenie czy szansa?* (B. Ludwiczak, Z. Karwasiński, A. Szofer).

Instytut Genetyki Roślin PAN: *Fascynująca wyprawa w królestwo grzybów i roślin* (M. Urbańska, D. Sobąńska, A. Surma, M. Kwiatkowska, H. Jamil, I. Dogra, E. Ayamoh).

Instytut Fizyki Molekularnej PAN: *Azotowe Szaleństwo*, (I. Olejniczak, A. Frąckowiak), *Energia i klimat* (M. Knapkiewicz, S. Zięba, A. Mizera, A. Musiał, D. Dardas).

Organizatorem spotkań był Oddział Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu we współpracy z Biblioteką Kórnicką PAN. Projekt jest wspólnym wydarzeniem wszystkich uczelni państwowych oraz Oddziału PAN w Poznaniu i jest dofinansowany ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach programu „Społeczna Odpowiedzialność Nauki II”



Zdj. 5. Poznański Festiwal Nauki i Sztuki – Oddział PAN w Poznaniu.

mogło dowiedzieć się jak wygląda praca naukowców. Zaprezentowano również ofertę i misję PSD IPAN dla zainteresowanych wykonywaniem w Instytucie pracy doktorskiej. Goście wydarzenia mogli zobaczyć laboratoria ICHB PAN oraz odbyć indywidualne konsultacje z pracownikami Instytutu.

Przez trzy dni, od **20 do 22 grudnia 2023 roku** w Zakopanem, odbyła się **trzecia edycja konferencji „GridLab – The Next 3rd Decade and the Future of Computing”**, zorganizowana **przy współpracy** Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego, University of Notre Dame oraz University of Wyoming. W wydarzeniu wzięli udział goście ze Stanów Zjednoczonych, Austrii, Francji, Luxemburga, Niderlandów, Niemiec, Słowenii i Wielkiej Brytanii.



Zdj. 8. Uczestnicy GridLab – The Next 3rd Decade and the Future of Computnik

15 i 16 lutego 2023 roku odbyła się **trzecia edycja Quantum Internet Hackathon**, wydarzenia organizowanego jednocześnie w czterech europejskich miastach: Delft (Holandia), Drezno (Niemcy), Paryż (Francja) oraz w Poznaniu. **Współorganizatorem wydarzenia**, skierowanego do pasjonatów technologii kwantowych, było Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe. Hackathon był okazją do spróbowania swoich sił w kwantowym wyzwaniu; uczestnicy spotkali się lokalnych zespołach, by wirtualnie stawić czoła tematycznym zadaniom, dzielić się projektami, a także omawiać postępy i przekazywać informacje zwrotne.



Zdj. 9. Quantum Internet Hackathon 2023

25 marca 2024 r. odbyła się konferencja prasowa zorganizowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, podczas której ogłoszono uruchomienie projektu **“Rozwój e-usług na rzecz podnoszenia sprawności fizycznej, świadomości zdrowotnej oraz odporności na stres wśród młodzieży”**. W ramach projektu utworzona zostanie nowoczesna platforma internetowa dedykowana młodym sportowcom, ułatwiająca dostęp do treningów oraz promocję aktywnego trybu życia. Rolę koordynatora projektu pełni Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, partnerami zostały Koszykarski Klub Sportowy Basket Poznań oraz KKS Sporty Walki. Inicjatywa, będąca odpowiedzią na rosnące potrzeby cyfryzacji i personalizacji treningów sportowych, ogłoszona została przez Marszałka Wielkopolski Marka Woźniaka oraz dr. inż. Cezarego Mazurka, Pełnomocnika Dyrektora ICHB PAN ds. PCSS.



Zdj. 10. Konferencja prasowa.

W weekend **13 i 14 kwietnia 2024 r.** odbyła się 2. edycja **hakatonu QL Future** organizowanego we współpracy PSNC Future Labs, Orca Computing oraz Capgemini. Po raz pierwszy uczestnicy hakatonu mieli możliwość pracować z wykorzystaniem zainstalowanego w Polsce komputera kwantowego. Zespoły miały za zadanie w ciągu 24 godzin zaproponować innowacyjną ideę lub rozwiązanie technologiczne w

obszarach: człowiek, planeta, klimat. W wydarzeniu wzięło udział 60 studentów i doktorantów, a najlepszy okazał się zespół z Uniwersytetu Gdańskiego.



Zdj. 11. Hekaton QL Future.

Poznański Festiwal Nauki i Sztuki na stałe wpisał się do kalendarza wydarzeń w stolicy Wielkopolski. Od lat Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe włącza się aktywnie w organizację Festiwalu, przygotowując liczne atrakcje dla najmłodszych poznaniaków. **17 kwietnia 2024 r.** do Pałacu Działyńskich zaproszono warsztaty „AI w szkole – zagrożenie czy szansa?”

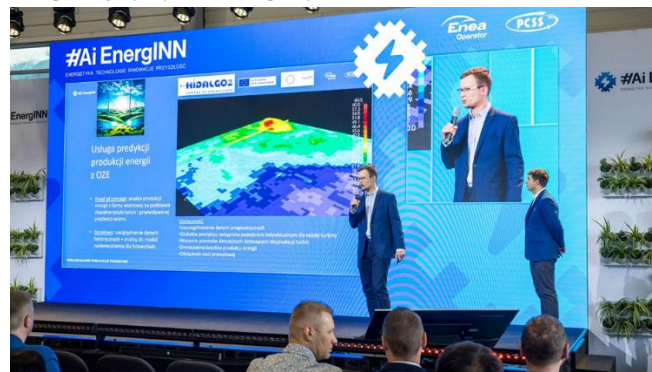


Zdj. 12. Wydarzenie w ramach XXVII Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki

W kwietniu 2024 r. Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe **dołączyło do Polskiego Konsorcjum dla Badań nad Dziedzictwem Kulturowym ERIHS PL**. Celem Konsorcjum jest poszerzenie wiedzy o właściwościach i metodach konserwacji materiałów, tworzących obiekty zabytkowe. PCSS dołączył do niego wspierając struktury swoją wiedzą i doświadczeniem z zakresu digitalizacji i cyfryzacji zbiorów kultury, sztuki i dziedzictwa narodowego.

23 i 24 kwietnia 2024 r. w ramach Targów EXPOPOWER na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich odbyła się branżowa konferencja **#AI_EnergINN**, organizowana przez Eneę Operator oraz Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe.

Wydarzenie poświęcono wykorzystaniu sztucznej inteligencji (AI) w energetyce.



Zdj. 13. Konferencja #AI_EnergINN

W dniach **12-16 maja 2024 r.** w Hamburgu odbyła się **ISC – International Supercomputing, The HPC Event** – największe w Europie spotkanie środowiska technologii superkomputerowej. *Innovation for business and science* – pod takim hasłem PCSS promował swoje usługi i rozwiązania dla nauki. Tegoroczna konferencja była szczególnie istotna; na dwóch listach TOP500 oraz IO500 zadebiutowały infrastruktury zakupione w ramach projektów PRACE-LAB2 oraz KMD

Podczas wystawy towarzyszącej **Konferencji Impact'24 (15-16 maja 2024 r.)**, najbardziej prestiżowego wydarzenia gospodarczo-technologicznego w Europie Środkowo-Wschodniej, dotyczącego przyszłości gospodarki dla biznesu, startupów, nauki i administracji, PCSS na wspólnym stoisku z firmą Dell **zaprezentował aktualnie realizowane projekty i inicjatywy**, takie jak: INSENSION – wsparcie osób z głęboką niepełnosprawnością intelektualną, systemy bioobrazowania medycznego, AI w badaniach klinicznych kardiologii i onkologii, Integrację hybrydowych architektur obliczeniowych HPC oraz technologie kwantowe, a także infrastrukturę Dariah.lab.

Instytut Dendrologii PAN

Instytut Dendrologii PAN **zorganizował seminarium naukowe** pt. „Biologia rozmnażania i genetyka drzew leśnych a współczesne wyzwania szkółkarstwa i nasiennictwa leśnego”. Był to drugi cykl seminariów, które ściśle nawiązują do badań pracowników Instytutu z zakresu nauk leśnych, wyniki których wdrażane są do praktyki leśnej. Wzorem ubiegłego roku seminarium odbyło się w czterech terminach (**20-22 i 27-29 maja oraz 3-5 i 10-12 czerwca**) i zgromadziło 160

słuchaczy, zatrudnionych głównie w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. Wydarzenie to zostało zorganizowane we współpracy z Wielkopolskim Oddziałem Polskiego Towarzystwa Leśnego oraz Komisją Nauk Leśnych i Drzewnych Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu.

Na terenie Arboretum Instytutu Dendrologii PAN **odbyło się szkolenie** z zakresu rozpoznawania gatunków i odmian topoli rodzimych oraz topoli obcego pochodzenia. **Szkolenie miało na celu** poszerzenie wiedzy pracowników Departamentu Korzystania i Informacji o Środowisku Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego oraz Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego.

W dniach **8-12 maja br.** Instytut Dendrologii PAN był **organizatorem międzynarodowej konferencji naukowej** pt. „Research and Practice in Forest Ecology”. **Celem konferencji** było omówienie wyników badań młodych naukowców z zakresu ekologii lasu oraz możliwości praktycznego wykorzystania wyników badań w leśnictwie i ochronie przyrody. Wykłady plenarne wygłosili pracownicy Instytutu, przedstawiając dorobek naukowy jednostki z zakresu ekologii roślin drzewiastych i lasu, biogeografii, fizjologii, biologii rozmnażania oraz genetyki roślin drzewiastych. Sesja wyjazdowa konferencji zorganizowana została na terenie Parku Narodowego Gór Stołowych, gdzie młodzi naukowcy podziwiali walory przyrodnicze i turystyczne Parku, a także zapoznali się z tematyką i metodyką badań prowadzonych na terenie Parku przez pracowników Instytutu. Konferencja została zorganizowana przy finansowym wsparciu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach programu „Dokonała Nauka II” oraz wsparciu Fundacji Zakłady Kórnickie.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

Pracownicy Instytutu Fizyki Molekularnej PAN wzięli aktywny udział w **XXVII Poznańskim Festiwalu Nauki i Sztuki**. W dniu 17 kwietnia 2024 r. dr hab. Iwona Olejniczak i dr Arkadiusz Frąckowiak zagwarantowali uczniom efekty specjalne wśród kłębow dymiącej pary podczas interaktywnego pokazu naukowego z wykorzystaniem ciekłego azotu. Uczniowie dowiedzieli się i sami sprawdzili, jak zmieniają się ciała stałe, ciecze i

gazy po gwałtownym schłodzeniu. Dodatkowo, podczas pokazów otwartych, uczniowie mogli wykonać proste eksperymenty związane z przetwarzaniem, magazynowaniem i wykorzystaniem energii ("Wodorowy zawrót głowy", "Prąd z niczego", "Jak działa kula plazmowa", "Jak zmienia się energia", "Lewitacja magnetyczna"). W ten sposób naukowcy, pracownicy IFM PAN: dr inż. Magdalena Knapkiewicz - koordynator projektu, dr inż. Sylwia Zięba, dr inż. Adam Mizera, dr Andrzej Musiał oraz dr inż. Dorota Dardas zachęcali uczniów do wzięcia udziału w zbliżającym się konkursie dla klas 7 i 8 szkół podstawowych pt. "Energia i Klimat". Przedsięwzięcie pn.: **"Energia i Klimat – Wojewódzki Konkurs Wiedzy o Wpływie Energetyki na Klimat"** uzyskało dofinansowanie ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki.

<https://www.energia-i-klimat.pl/>



Zdj.14. Pokazy interaktywne naukowców IFM PAN z okazji XXVII Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki, O/PAN w Poznaniu (źródło: poznan.pan.pl)

W ramach otwartych wykładów popularnych z serii **Fizyka Warta Poznania** organizowanych przez Instytut Fizyki Molekularnej PAN odbyło się pięć wykładów:

- **7 grudnia 2023 r.** wykład pt. *Celuloza – papier czy plastik?* wygłosiła dr inż. Natalia Bielejewska;
- **22 stycznia 2024 r.** wykład pt. *Herbata w laboratorium – ulubiony napój, a może materiał do badań?* wygłosił dr Arkadiusz Frąckowiak;
- **1 marca 2024 r.** wykład pt. *Auksetyki – materiały przyszłości* wygłosił dr inż. Jakub Narojczyk;
- **11 kwietnia 2024 r.** wykład pt. *Dlaczego samoloty (nie) latają?* wygłosił dr dr Piotr Graczyk;

Więcej informacji na stronie <https://www.ifmpan.poznan.pl/fwp/>

XXV Seminarium Polsko-Czeskie "Structural and Ferroelectric Phase Transitions", Jezioro Dymaczewskie, 6-10 maja 2024 r. Poświęcone fizyce strukturalnych oraz ferroelektrycznych przemian fazowych cykliczne seminaria Polsko-Czeskie to jedno z najbardziej długotrwałych wydarzeń poznańskiego środowiska naukowego. Odbývają się one bowiem już od 45. lat, na przemian w Polsce oraz w Republice Czeskiej (wcześniej w Czechosłowacji), jako wspólna inicjatywa Instytutu Fizyki Molekularnej PAN oraz Instytutu Fizyki CAS w Pradze. Początek historii seminariów sięga roku 1979, kiedy to w Błażejewku nad Jeziorem Bnińskim odbyło się pierwsze spotkanie czechosłowackich i polskich naukowców. Sukces tego wydarzenia zainspirował jego organizatorów – Profesorów Bożenę Hilczer i Jana Fouska – do kontynuowania spotkań w kolejnych latach. Tegoroczne Seminarium miało wyjątkową rangę, gdyż było już 25. międzynarodowym spotkaniem. Intencją organizatorów było, aby wrócić do Błażejewka i w ten sposób uczcić jubileusz. Okazało się to jednak niemożliwe, gdyż ośrodek wypoczynkowy, w którym miało miejsce pierwsze, historyczne seminarium już nie istnieje. Jak zwykle pomógł szczęśliwy traf, gdyż Hotel Szablewski, w którym zorganizowano jubileuszowe seminarium położony jest nad Jeziorem Dymaczewskim, bardzo przypominającym Błażejewko. Nie tylko zresztą otoczenie skłaniało uczestników do wspomnień. Doskonałą do tego okazją był również inauguracyjny wykład em. Profesor IFM PAN Marii Połomskiej, w czasie którego mogli oni poznać historię polsko-czeskich konferencji. Jubileuszowe seminarium było jednakże poświęcone przede wszystkim najnowszym zagadnieniom naukowym, jak materiały ferro- i antyferroelektryczne, przewodniki jonowe czy twistoptyka, które omówili między innymi: Michał Bielejewski (IFM PAN), Annette Bussmann-Holder (Instytut Maxa Plancka), Elena Buixaderas i Stanislav Kamba (Instytut Fizyki w Pradze), Lukas Eng (Politechnika w Dreźnie), Maria Gazda (Politechnika Gdańska), Friedrich Kremer (Uniwersytet w Lipsku) oraz Patrycja Paruch (Uniwersytet w Genewie). Nowością okazała się specjalna sesja poświęcona technologii wodorowej, do której doskonale wprowadzenie wygłosił przedstawiciel **Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego**, pan Miłosz Stępień, prezentując wyzwania związane z

wdrażaniem gospodarki wodorowej. Polsko-Czeskie Seminaria to jednakże nie tylko sesje naukowe, ale również czas wolny, w którym uczestnicy spotkania mogli zwiedzić Zamek w Kórniku i Arboretum. Atrakcją był także grill „pod gwiazdami”, zaś chłodna noc nikomu nie przeszkadzała w doskonałej zabawie przy muzyce. Seminarium zakończył wykład Prof. Krystiana Roledera z Uniwersytetu Śląskiego pod bardzo wymownym tytułem „Co by było, gdyby nie było seminariów polsko-czeskich?”. Chyba najlepszą odpowiedzią jest zaproszenie na kolejne Seminarium, tym razem w Czechach w 2026 roku. <https://www.ifm-pan.poznan.pl/pol-cze-24/>.



Zdj. 15. Uczestnicy Jubileuszowego XXV Seminarium Polsko-Czeskiego (fot. A. Hilczer)

Instytut Genetyki Człowieka PAN

Aby podsumować wykonane badania oraz przybliżyć istotę transkryptomiki przestrzennej, pracownicy Innowacyjnego Centrum Medycznego (ICM) IGC PAN zorganizowali **23 listopada 2023 roku** webinar pt. **„Spatial Discovery Seminar”**, w którym swoje wyniki przedstawili naukowcy współpracujący z ICM w zakresie wykonywanych analiz. Wśród prelegentów znaleźli się naukowcy z Instytutu Genetyki Człowieka PAN, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN. Seminarium cieszyło się bardzo dużym zainteresowaniem, o czym świadczyła wysoka frekwencja prawie 100 osób. W związku z tak liczną obecnością osób zainteresowanych tą technologią, jak i kolejnymi analizami z zakresu transkryptomiki przestrzennej wykonywanymi w Innowacyjnym Centrum Medycznym IGC PAN, planowana jest druga edycja webinarium jesienią 2024 roku, na którą już teraz serdecznie zapraszamy!

12 stycznia 2024 roku, w ramach **Nocy Biologów 2024**, Instytut Genetyki Człowieka PAN wraz ze Stowarzyszeniem Gen-i-już zorganizował wykłady połączone z warsztatami:

– „DNA - cząsteczka życia”, podczas której uczestnicy poznali tajniki DNA oraz kodu genetycznego, podstawowe pojęcia genetyczne oraz budowę naszego ciała od maleńkiej komórki do układu narządów, a w części eksperymentalnej mogli wcielić się w rolę naukowca, poznać narzędzia wykorzystywane na co dzień w pracy laboratoryjnej oraz wykonać doświadczenia kolorymetryczne.

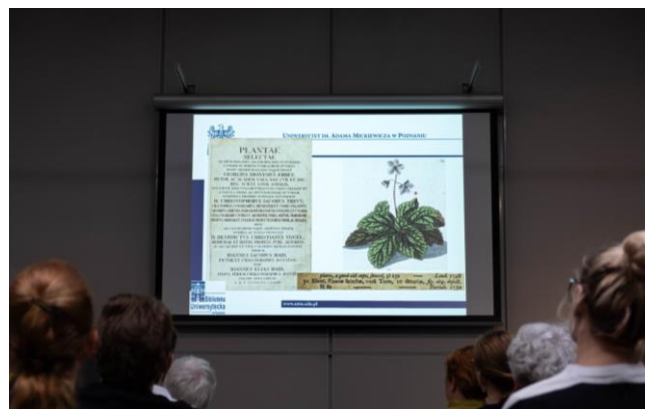
– Aby skutecznie diagnozować i leczyć choroby nowotworowe, musimy je jak najlepiej poznać. Dziś dysponujemy technikami, które pozwalają całościowo (czyli omicznie) scharakteryzować nowotwór. Potrafimy na przykład zbadać cały genom komórek nowotworowych danego pacjenta, przez to zidentyfikować wszystkie obecne w tych komórkach mutacje, a nie jedynie te, które obejmuje wybrany panel diagnostyczny. Co nam to daje? Jakie nowe możliwości otwiera to w onkologii? I co ma do tego słoń? Na te pytania udzielono odpowiedzi w czasie zajęć pt. „Badania omiczne w onkologii, czyli jak wygląda słoń?”. – Zajęcia pt.: „Nie tylko genetyka jest ważna w badaniu plemnika. Współczesne metody badania plemników” – obejmowały dwa krótkie wykłady o różnych sposobach badania plemników oraz warsztaty, na których uczestnicy mogli samodzielnie wykonać popularne i mniej znane testy.



Zdj. 16. Noc Biologów 2024.

4 marca 2024 roku odbył się wernisaż wystawy w ramach cyklu „*Scienta et Arte*” organizowanego

cyklicznie w Instytucie Genetyki Człowieka PAN. „*Plantae Selectae*” to arcydzieło sztuki botanicznej ze zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu zawierające 100 wielkoformatowych miedziorytów. Wykład wprowadzający pt.: „*Plantae Selectae. Arcydzieło sztuki botanicznej – dar Erazma Majewskiego dla Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu*” wygłosił mgr Jakub Łukaszewski z Oddziału Zbiorów Specjalnych Biblioteki Uniwersyteckiej w Poznaniu. Opracowanie graficzne wystawy przygotowała Pani Mirka Korbańska.



Zdj. 17. Wernisaż wystawy w ramach cyklu „*Scienta et Arte*”.

21 lutego Stowarzyszenie Gen-i-Już popularyzujące badania prowadzone w Instytucie Genetyki Człowieka PAN współorganizowało **XXVII edycję Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki**. 17 kwietnia 2024 roku w Pałacu Działyńskich przeprowadzono dwa warsztaty. Pierwszy pt.: „*Po nitce do kłębka, czyli jak zapakować DNA?*”, który wyjaśnił uczestnikom genetyczne układanki, czyli od DNA do chromosomów, rozwikłał zagadkę czym jest DNA i zapoznał z jego budową. Wyjaśniono też, co to są chromosomy, jakie mogą być ich rodzaje i ile ich jest w komórce. Prowadzący: dr hab. Magdalena Żurawek, mgr Greta Sawicz, mgr Joanna Jurczak, mgr Daniel Sikora. W ramach drugiego przygotowanego przez IGC PAN warsztatu pt.: „*Trening białych krwinek, czyli jak działają szczepionki?*” uczestnicy dowiedzieli się, jakie znaczenie dla naszej odporności i walki z zakażeniami mają białe krwinki. Prowadzący pokazali, jak naukowcy opracowują specjalne przeznaczone dla nich programy treningowe. Dzięki zabawie ze slime’ami i koralikami, uczestnicy przekonali się jak trudne zadanie ma organizm, do którego wtargnął wirus oraz jak w prosty sposób (dzięki szczepieniom) ułatwić mu walkę z intruzem. Prowadzący: dr n. med. Katarzyna

Iżkowska, mgr Monika Pniewska, mgr Karolina Rassek, dr hab. n. med. i n. o zdr. Iwona Ziółkowska-Suchanek.

Instytut Genetyki Roślin PAN

W dniu 27 listopada 2023 roku odbyło się (w trybie zdalnym) spotkanie pracowników naukowych jednostek IGR PAN i IHAR-PIB z pracownikami firm nasienno-hodowlanych poświęcone wykorzystaniu nowych technik genomowych (NGT) w badaniach i hodowli roślin. W pierwszej części spotkania wygłoszone zostały referaty przedstawiające przykładowe projekty badawcze wykorzystujące NGT, realizowane w obu jednostkach naukowych. W drugiej części przeprowadzono interesującą dyskusję, którą podsumowano wnioskiem o konieczności współpracy i poszukiwania źródeł finansowania działań ważnych dla utrzymania konkurencyjności polskich firm.

W dniu 17 kwietnia odbył się XXVII Poznański Festiwal Nauki i Sztuki, organizowany przez Polską Akademię Nauk w Pałacu Działyńskich na Starym Rynku w Poznaniu. Tematem warsztatów realizowanych przez Instytut Genetyki Roślin PAN była „Fascynująca Wyprawa do Królestwa Grzybów i Roślin” prowadzona przez **dr Karolinę Sobańską** oraz **dr inż. Monikę Urbania**k. Podczas spotkań uczniowie mieli okazję przyjrzeć się z bliska interesującym grzybom i roślinom owadożernym. W prowadzeniu i przygotowaniu warsztatów brali udział doktoranci i młodzi pracownicy Instytutu: **mgr Anna Surma**, **mgr Maria Kwiatkowska**, **mgr Humaira Jamil**, **mgr Ishani Dogra** oraz **mgr Elsie Ayamoh**. Ich zaangażowanie i wysiłek podczas Festiwalu przyczyniły się do sukcesu tego wydarzenia.

Biblioteka Kórnicka PAN

W styczniu i lutym w poznańskim Domu Bretanii prezentowano **wystawę Skarby Biblioteki Kórnickiej – Francja** z okazji 450. rocznicy koronacji Henryka Walezego na króla Polski; niewiele osób wie, że oficjalne uroczystości poprzedził pobyt przyszłego króla w Wielkopolsce, połączony z jego wizytą w Zamku w Kórniku. Autorkami wystawy są Magdalena Biniąś-Szkopek, która wygłosiła okolicznościowy wykład

oraz Magdalena Marcinkowska z PAN Biblioteki Kórnickiej.

7 lutego w Pałacu Działyńskich odbył się **panel dyskusyjny Człowiek – Słowo – Komunikacja** połączony z okolicznościową wystawą; w dyskusji wzięli udział profesorowie, naukowcy, seniorzy oraz młodzież. Wydarzenie zorganizowano z SP nr 1 im. Stanisława Staszica w Swarzędzu, do współpracy zaprosiliśmy również SP nr 2 im. Teofili z Działyńskich Szkołdrskiej-Potulickiej w Kórniku oraz Zespół Szkół Urszulańskich w Poznaniu. Dyskutowaliśmy o metodach komunikacji i o zmianach, jakie zaszły w tym zakresie na przestrzeni wieków.

22 lutego – Seminarium im. Brygidy Kürbis z udziałem dra hab. Wojciecha Kruszewskiego, prof. KUL, pt. *Wokół nowej edycji „Dziadów” Adama Mickiewicza*.

13 marca w Pałacu Działyńskich miała miejsce **międzynarodowa konferencja naukowa Człowiek w średniowieczu**, zorganizowana z okazji jubileuszu 65. urodzin prof. Józefa Dobosza, dziekana Wydziału Historii (organizatorzy: Wydział Historii UAM, PAN Biblioteka Kórnicka, redakcja czasopisma „Historia Slavorum Occidentis”, którego prof. Dobosz jest redaktorem naczelnym).

14 marca odbył się **Dzień z Biurem Karier** pt. *Dzisiaj praktyki, jutro praca!* na Wydziale Historii UAM – spotkanie było dla studentów okazją do nawiązania kontaktu z wieloma instytucjami i zwiększenia świadomości młodych ludzi w budowaniu ścieżki kariery zawodowej. W wydarzeniu uczestniczyły wielkopolskie instytucje i firmy, w tym PAN Biblioteka Kórnicka.

20 marca – Seminarium im. Brygidy Kürbis z udziałem dra Jakuba Rogulskiego, który przedstawił wykład *Hrabiowie, księżęta i margrabiowie. Stan wiedzy, metody i perspektywy badań nad utytułowanymi rodzinami szlacheckimi dawnej Rzeczypospolitej*.

W ramach cyklicznego wydarzenia z cyku Czwartek Literacki odbyły się następujące spotkania:

21.03. - Milan Kundera. Twarz rzeczywistości, w rozmowie udział wzięli: prof. Marek Bieńczyk (IBL PAN), prof. Paweł Graf (UAM) oraz bohemia Andrzej Jagodziński.

18.04. – *Marek Hłasko – pisarz nie z tego świata*. W spotkaniu udział wzięli: prof. Piotr Weiser (UKSW) oraz prof. Zbigniew Kopeć (UAM).

25.04. - wieczór autorski z wielokrotnie nagradzaną poetką i pisarką Małgorzatą Lebdą; spotkanie zatytułowane *Należć do tego samego widoku* prowadził Dawid Borucki (UAM).

11-12 kwietnia w Pałacu Działyńskich **odbyły się Targi Dziedzictwo i konferencja** pt. *Primum non nocere... Rola digitalizacji w ratowaniu dziedzictwa kulturowego*. Wystawcy zaprezentowali nowoczesne technologie i zaawansowane sprzęty, które pomagają przenieść zbiory w świat cyfrowy, promując je i zabezpieczając na przyszłość. Konferencja zgromadziła ekspertów i praktyków z całego kraju, z wiodących ośrodków naukowych i instytucji kulturalnych, którzy wymieniali doświadczenia i prezentowali własne perspektywy w zakresie cyfrowego ratowania dziedzictwa. Towarzyszyło nam pytanie, jak mądrze i twórczo łączyć wskazania konserwatorskie z działaniami digitalizacji, by cały proces był bezpieczny dla zbiorów, a jego efekty atrakcyjne dla odbiorców.

17 kwietnia w ramach Poznańskiego Festiwalu Nauki i Sztuki pracownicy PAN Biblioteki Kórnickiej opowiadali uczniom o starych księgach, na czym polega praca intrologatora, pokazali ponadto, jak działa współczesna czytelnia, a jak wyglądała w przeszłości.



Zdj. 17. Warsztat „W pracowni intrologatora”.

9 maja – **spotkanie** z dr Iwoną Długoń, pt. *Czartoryscy gałęzi wiecheńsko-galicyjskiej* (współorganizator: Ośrodek Badań nad Pamięcią Zbiorową i Studiów Muzealnych).

13 maja w Zamku w Kórniku odbył się **uroczysty wernisaż wystawy** pt. *W tym szaleństwie jest metoda. Dzieło Władysława Zamoyskiego (1853-1924)*. W październiku br. minie 100 lat od śmierci Władysława

Zamoyskiego – ostatniego właściciela dóbr kórnickich oraz zakopiańskich, twórcy Fundacji Zakłady Kórnickie, który swoje życie poświęcił służbie publicznej, a cały majątek przekazał narodowi polskiemu. Senat RP uchwałą z dnia 7 września 2023 r. ogłosił hrabiego patronem roku 2024. Z tej okazji zespół PAN Biblioteki Kórnickiej w składzie: Edyta Bątkiewicz-Szymanowska, Magdalena Biniś-Szkopek, Małgorzata Cieliczko, Małgorzata Potocka, Mikołaj Potocki i Krzysztof Rataj, przy wsparciu Fundacji Zakłady Kórnickie, przygotował obszerną wystawę planszową, która zawita do wielu miejsc w Polsce i za granicą oraz bogatą ekspozycję czasową, którą można oglądać do końca roku w kórnickim Zamku.



Zdj. 18. Wernisaż wystawy o hr. Władysławie Zamoyskim w kórnickim Zamku 13 maja 2024 r.

18 maja obchodziliśmy Międzynarodowy Dzień Muzeów i w jego ramach **odbyła się Noc Muzeów**, w której PAN Biblioteka Kórnicka, już po raz drugi, wzięła udział. Z tej okazji udostępniliśmy turystom nie tylko zamkowe wnętrza, ale również pokazaliśmy najciekawsze obiekty i książki z kórnickiej kolekcji. Nocne zwiedzanie cieszyło się ogromną popularnością.

22 maja w Senacie RP uroczystie otwarto przygotowaną przez zespół PAN Biblioteki Kórnickiej **wystawę** o hrabim Zamoyskim (pod zmienionym na tę okazję tytułem, tj. *Nic dla siebie. O Tatrach i innych darach Władysława Zamoyskiego dla Polski*).

Wydarzy się wkrótce

Planowane są kolejne **wykłady w ramach cyklicznych spotkań „Nauka i Społeczeństwo”**:

13.06. – *Aktywność fizyczna w prewencji osteoporozy*, prof. Alicja Nowak, Komisja Kinezylogii O/PAN w Poznaniu, Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu. O terminach i tematach kolejnych wykładów będziemy informowali na bieżąco.

W dniach **24-26 października** w siedzibie Oddziału odbędzie się **Symposium** Kardiologii Eksperymentalnej. Organizatorami wydarzenia są: Instytut Genetyki Człowieka PAN, Oddział Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu, Komitet Nauk Fizjologicznych i Farmakologicznych oraz Poznański Oddział Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego.

W listopadzie odbędzie się **XXVI Sesja Naukowa z cyklu Dwugłos Nauki** pod tytułem „Człowiek wobec sztucznej inteligencji”. Wykładowcami sesji będą m.in.: prof. Roman Słowiński, czł. koresp. PAN, Politechnika Poznańska; dr hab. Ewa Lekka-Kowalik, prof. KUL, Instytut Filozofii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.

Instytut Chemii Bioorganicznej wraz z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym PAN

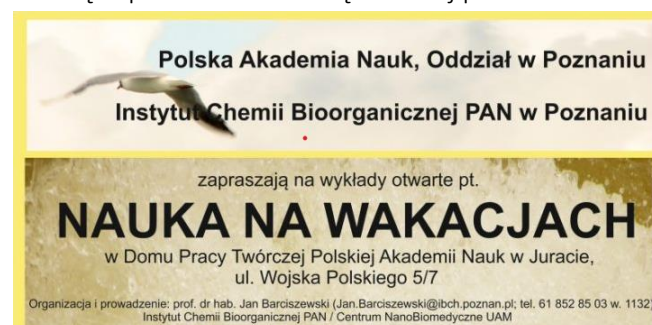
9-10 czerwca 2024 r., Instytut Chemii Bioorganicznej PAN będzie obecny na 2. Kongresie „Nauka dla Społeczeństwa” w Warszawie. Wydarzenie odbywa się pod Honorowym Patronatem Ministra Nauki. Kongres odbywa się pod hasłem „**Tak nauka w Polsce wpływa na życie każdego Polaka**”. Głównym celem Kongresu jest intensywna promocja osiągnięć naukowych, które mają zasadniczy lub znaczący wpływ na poziom życia i rozwój współczesnego społeczeństwa.

19 czerwca 2024 r., w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN odbędzie się konferencja pod tytułem: „**Sekwencjonowanie NGS Trzeciej Generacji PacBio: długie odczyty – większe możliwości**” organizowanej wspólnie przez TKBiotech i ICHB PAN.

27-28 czerwca 2024 r., Instytut Chemii Bioorganicznej PAN zaprezentuje swoją ofertę na **9th Central European Congress of Life Sciences EUROBIOTECH** w Krakowie.

W lipcu i sierpniu w Juracie rozpocznie się kolejna edycja „Nauki na wakacjach”. To cykliczne wydarzenie popularno-naukowe ma charakter cyklu

wakacyjnych wykładów prezentujących najnowsze osiągnięcia nauki i mających na celu przybliżenie pracy badawczej. Jednocześnie spotkania są okazją do zaprezentowania potencjału Polskiej Akademii Nauk oraz jej placówek badawczych. Tematyka wykładów oraz dyskusji będzie dotyczyła najnowszych wyników badań z zakresu biologii, medycyny molekularnej, bioinformatyki, inżynierii genetycznej, biologii chemicznej oraz nauk humanistycznych. Celem tych spotkań jest również propagowanie i popularyzacja nauki, podnoszenie ogólnego poziomu wiedzy oraz dostarczenie społeczeństwu rzetelnych informacji. Wykłady te cieszą się niezmiennie dużą popularnością, czego efektem jest zawsze wysoka frekwencja oraz żywa dyskusja po prelekcji. Jest to również dobra okazja dla czołowych polskich badaczy, którzy mają szansę zaprezentowania się szerszej publiczności.



W ramach **RNA Salon Poznań** w III i IV kwartale 2024 r. odbędą się wykłady i spotkania z:

- dr Stefanią Bortoluzzi, specjalistką w tematyce cyrkularnych RNA z Uniwersytetu w Padwie we Włoszech,
- Guillem Yilla Bou, specjalistą w tematyce ewolucji genomów z Uniwersytetu Jagiellońskiego,
- prof. Jarosławem Stolarskim, paleobiologiem, dyrektorem Instytutu Paleobiologii PAN,
- prof. Adamem Szewczykiem z Instytutu Nenckiego w Warszawie, zajmującym się bioenergetyką.

8-11 września 2024 roku w Ostrawie w Republice Czeskiej odbędzie się **15. edycja międzynarodowej konferencji “Parallel Processing and Applied Mathematics” (PPAM 2024)**, w czasie której zostanie zorganizowany warsztat “Workshop on Advancements of Global Challenges Applications” (AGCA), współtworzony przez PCSS. Głównymi organizatorami warsztatów są: dr inż. Marcin Lawenda oraz dr hab. inż. Łukasz Szustak prof. Politechniki Częstochowskiej.

27 września 2024 r. wraz z ośmioma poznańskimi instytucjami, PCSS zaprosi miłośników nauki i zgłębiania wiedzy do wspólnej zabawy podczas **18. edycji Nocy Naukowców**. Na imprezę będą składały się wykłady, warsztaty i pokazy. W przestrzeniach CBPIO (ul. Jana Pawła II nr 10 w Poznaniu) wraz z Instytutem Chemii Bioorganicznej PAN zaprezentowana zostanie poznaniam naukowca przestrzeń innowacji.

W dniach **17-22 listopada 2024 r.** Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe oraz Konsorcjum PIONIER będzie uczestniczyło w wystawie technologii obliczeń superkomputerowych i sieci nowych generacji – **Supercomputing SC24**, które w tym roku gościć będzie w Atlancie (USA), prezentując najnowsze osiągnięcia w ramach prowadzonych inicjatyw oraz projektów naukowo-badawczych.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

W dniach **17-21 czerwca 2024 r.**, pod patronatem naukowym Instytutu Fizyki Molekularnej PAN oraz innych instytucji krajowych i zagranicznych, odbędą się w hotelu Szablewski nad jeziorem Dymaczewskim dwa międzynarodowe spotkania naukowe: **11th International Conference Auxetics and other materials and models with "negative" characteristics** oraz **16th International Workshop Auxetics and related systems**. Celem spotkań jest omówienie najnowszych osiągnięć w dziedzinie materiałów o niezwykłych właściwościach mechanicznych i termicznych, takich jak: materiały z ujemnym współczynnikiem Poissona (auksetyki), negatywną lokalną lub kierunkową ściśliwością, negatywną rozszerzalnością cieplną, ekstremalną twardością etc. Dyskutowane będą najnowsze wyniki eksperymentalne oraz wyniki symulacji komputerowych.

<https://www.auxetics.eu/meetings/2024>

Po raz 40. zapraszamy do Odolanowa na **Warsztaty Naukowe Lato z Helem „Fizyka w teorii i doświadczeniu”**, jak co roku organizowane przez Instytut Fizyki Molekularnej PAN i Komitet Fizyki PAN na przełomie czerwca i lipca 2024 r. Wykłady w czasie Warsztatów poprowadzą byli uczestnicy, którzy swoje życie zawodowe związali z nauką. Zakład Fizyki Niskich Temperatur, Materiałów i Technologii Kwantowych w Odolanowie przygotowuje tematy badawcze dla

uczestników przy współpracy z pracownikami Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza i Politechniki Poznańskiej. Warsztaty zakończy Sesja Jubileuszowa „40 lat przygody z fizyką niskotemperaturową”, która będzie poświęcona pamięci Profesora Jana Stankowskiego, inicjatorowi Warsztatów w 90. urodziny. Będzie to okazja do spotkania wszystkich Wykładowców, którzy przez 40 lat przyjeżdżali do Odolanowa, aby swoją wiedzę dzielić się z młodymi adeptami fizyki. Zaproszeni też są przedstawiciele sponsorów i byli uczestnicy, i wszyscy, którzy tworzyli Warsztaty Naukowe Lato z Helem przez 40 lat. Serdecznie zapraszamy! <https://www.ifmpan.poznan.pl/latozhelem/>

XXIII Ogólnopolska Konferencja „Kryształy Molekularne 2024” odbędzie się w dniach **9 - 13 września 2024 r.** nad jeziorem Dymaczewskim, w sąsiedztwie Wielkopolskiego Parku Narodowego. Konferencja zaistniała zainicjowana w roku 1977 przez Politechnikę Wrocławską, a następnie organizowana cyklicznie, co dwa lata, przez różne krajowe ośrodki naukowe z Gdańska, Krakowa, Warszawy, Rzeszowa, Częstochowy, Łodzi, Wrocławia i Poznania. W tym roku, po raz czwarty organizatorem będzie Zakład Kryształów Molekularnych Instytutu Fizyki Molekularnej PAN. Na konferencji będą omawiane własności fizyko-chemiczne nowoczesnych materiałów molekularnych, takich jak: polimery, szkła molekularne, materiały kompozytowe i hybrydowe, cienkie warstwy molekularne. Dyskusja będzie się toczyła głównie na następujące tematy: struktura materiałów oraz ich własności elektryczne, magnetyczne i optyczne. Omawiane będą także badania nanocząstek i pojedynczych molekuł. Uczestnicy będą mieli okazję wysłuchać zaproszonych wykładów, prowadzonych przez wybitnych polskich naukowców zajmujących się fizyką, chemią i inżynierią materiałową. Przewidziane są również liczne wystąpienia ustne oraz sesje plakatowe. <https://www.ifmpan.poznan.pl/kryształy2024/index.html>

W tym roku **Noc Naukowców** w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN, tak samo jak w całym Poznaniu, w Wielkopolsce, Polsce i Europie odbędzie się **27 września 2024 r.** Noc Naukowców w 2024 roku odbędzie się w Poznaniu już po raz 18. Głównym

koordynatorem projektu i założycielem konsorcjum jest Politechnika Poznańska. Od 2020 roku poznańskie konsorcjum liczy ośmiu partnerów, w tym Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk. Zgodnie z programem "Horyzont Europa" w zakresie MSCA CITIZENS, Noc Naukowców jest największym wydarzeniem w zakresie komunikacji i promocji badań, które odbywa się w państwach członkowskich UE i krajach stowarzyszonych. Uczestnicy z entuzjazmem podkreślają różnorodność i złożoność programu oraz wysoką wartość prezentowanych eksperymentów. W tym roku również nie zabraknie „Labyrintu Fizyki” i wielu nowych atrakcji.

<https://www.ifmpan.poznan.pl/nocnaukowcow/>.

Instytut Genetyki Człowieka PAN

Naukowcy z IGC PAN będą współorganizatorami **Nocy Naukowców**, która odbędzie się **27 września 2024 roku**. Projekt pt.: „SUSTAINIGHT”, na realizację wydarzenia Noc Naukowców w latach 2024-2025, uzyskał finansowanie z programu UE Horyzont Europa. Od września 2024 roku będzie kontynuowana realizacja projektu pt.: „*Naukę mamy w genach!*” (POPUL/SP/0490/2023/01), finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach programu: Społeczna odpowiedzialność nauki II – Popularyzacja nauki. Celem projektu jest upowszechnianie badań naukowych prowadzonych w IGC PAN w obszarze genetyki, ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia tych badań dla rozwoju diagnostyki oraz leczenia chorób nowotworowych. W okresie od września 2024 roku do grudnia 2024 roku zaplanowano zajęcia dla około 300 dzieci.

16 października 2024 roku w Instytucie Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu odbędzie się **Dzień Hematologii 2024** – Szpiczak plazmocytowy – „trudny przeciwnik”. Celem organizowanej konferencji jest rozszerzenie wiedzy o szpiczaku plazmocytowym wśród społeczeństwa oraz konsolidacja środowiska naukowego z klinicystami. Pierwszy wykład skierowany do szerszego grona odbiorców zostanie przygotowany przez doktorantkę naszego Instytutu mgr inż. Ewelinę Kowal-Wiśniewską i skupi się na diagnostyce genetycznej w hematoonkologii. Po wykładzie zostaną przeprowadzone zajęcia warsztatowe dla młodzieży.

Drugi wykład skierowany do pacjentów, lekarzy i studentów medycyny wygłosi dr hab. Dominik Dytfeld z Katedry i Kliniki Hematologii i Transplantacji Szpiku Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Prezes Zarządu Polskiego Konsorcjum Szpiczakowego. Trzeci wykład dotyczący aktualnej wiedzy na temat biologii i genetyki szpiczaka plazmocytoowego wygłosi uznany onkolog, hematolog prof. Ludwig Heinz dyrektor Wilhelminen Cancer Research Institute w Wiedniu.

Instytut Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk planuje w dniu **26 listopada 2024 roku** konferencję połączoną z obchodami jubileuszu **50-lecia Instytutu Genetyki Człowieka Polskiej Akademii Nauk**. Szczegóły dotyczące organizowanego wydarzenia zostaną udostępnione w terminie późniejszym.

Instytut Genetyki Roślin PAN

W dniach 10 i 11 września 2024 roku na Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie, odbędzie się cykliczne spotkanie grupy roboczej Integrated Control in Oilseed Crops, należącej do organizacji IOBC-WPRS (International Organisation for Biological and Integrated Control), Sekcja Zachodniopalearktyczna (West Palaearctic Regional Section). Tematem wydarzenia będzie omówienie dotychczasowych osiągnięć oraz zaproponowanie nowych strategii badawczo-rozwojowych w zakresie zintegrowanej kontroli szkodników i patogenów roślin oleistych. Współorganizatorem konferencji jest Instytut Genetyki Roślin PAN reprezentowany przez **prof. dr hab. Małgorzatę Jędrzyk**. Szczegóły wydarzenia dostępne pod adresem https://iobc-wprs.org/wp-content/uploads/2024/02/20240910_WG_ICOC_Dresden_meeting_circular.pdf

W dniach 14-16 października w Poznaniu odbędzie się Międzynarodowa Konferencja *Nanotechnologia Roślin 2024*. Konferencja ta, poświęcona najnowszym osiągnięciom na styku nanotechnologii i nauk o roślinach, posłuży jako platforma dla naukowców, młodych badaczy, decydentów i specjalistów z branży do spotkań, wymiany pomysłów i nawiązania współpracy. Do wygłoszenia wykładów wiodących zaproszeni zostali światowej sławy naukowcy będący liderami w swoich specjalnościach. Wydarzenie odbędzie się w całości w języku angielskim.

Konferencja organizowana jest przez Instytut Genetyki Roślin Polskiej Akademii Nauk (IGR PAN) z okazji 70 rocznicy powstania. Będzie ona częścią finansowanego ze środków unijnych projektu NANOPLANT, którego celem jest wzmocnienie potencjału badawczego i innowacyjnego Instytutu w obszarze nanotechnologii roślin. Projekt otrzymał finansowanie z Komisji Europejskiej w ramach programu Horyzont 2020 (umowa grantowa nr 856961). **Konferencję naukową poprzedzi Sesja Jubileuszowa IGR PAN, która odbędzie się 14 października 2024 r. w godzinach 10:00 – 13:00. Szczegóły wydarzenia, informacje o zaproszonych wykładowcach oraz formularz rejestracyjny dostępne są na stronie internetowej:** <https://icpn2024.pl/>.



Biblioteka Kórnicka PAN

1 czerwca odbędzie się **Dzień Dziecka z PAN Biblioteką Kórnicką**. Wraz z dziećmi z gminy Kórnik przeniesiemy się do dawnej pracowni introligatorskiej – będziemy czerpać papier, uczyć kaligrafii i pisania listów. W ten niezwykle sposób chcemy opowiedzieć uczestnikom o historii książek i zachęcić do dalszego zgłębiania wiedzy.

11 czerwca w ramach **Międzynarodowego Tygodnia Archiwów** PAN Biblioteka Kórnicka włączy się w wydarzenia organizowane przez Archiwum Państwowe w Poznaniu i zaprosi uczestników na oprowadzanie

kuratorskie po wystawie *W tym szaleństwie jest metoda*. *Niezwykłe dzieło Władysława Zamoyskiego* połączone z prezentacją sylwetki Patrona Roku 2024.

19-20 września odbędą się **XII Kórnickie Dni Nauki**. Pracownicy PAN Biblioteki Kórnickiej poprowadzą wykłady i warsztaty dla uczniów szkół podstawowych oraz średnich. Tematyka zajęć związana będzie z historią Zamku oraz Biblioteki. Zajęcia odbędą się w szkołach oraz w Zamku w Kórniku.

W dniach **23-27 września** PAN Biblioteka Kórnicka **weźmie udział w obchodach** Roku Zamoyskiego w Zakopanem.

30 września - otwarcie wystawy *W tym szaleństwie jest metoda. Dzieło Władysława Zamoyskiego (1853-1924)* w Urzędzie Marszałkowskim w Poznaniu.

10 października odbędzie się *Wieczór czwartkowy z Heliodorem Świącickim (1854-1923)* – lekarzem, połącznikiem, filantropem, społecznikiem, założycielem i pierwszym rektorem Wszechnicy Piastowskiej (która od 1920 r. zwana Uniwersytetem Poznańskim), który przez ponad 20 lat mieszkał w Pałacu Działyńskich.

17 października w ramach Tygodnia Wańkowiczowskiego organizowanego przez Wydział Filologii Polskiej i Klasycznej UAM, PAN Biblioteka Kórnicka zaplanowała **Czwartek Literacki** dotyczący twórczości **Melchiora Wańkowicza (1892-1974)** ogłoszonego przez Sejm RP patronem roku 2024.

22-23 października odbędzie się jedno z ważniejszych wydarzeń Roku Władysława Zamoyskiego organizowane przez PAN Bibliotekę Kórnicką. Zapraszamy do Pałacu Działyńskich na **ogólnopolską konferencję naukową**, pt. *Światy Władysława Zamoyskiego (1853-1924)*.

14-15 listopada – **współorganizacja konferencji naukowej: *Różne potrzeby, różne rozwiązania. Udostępnianie w archiwum, bibliotece i muzeum*** (Wydział Historii UAM, Archiwum Państwowe w Poznaniu).

5 grudnia – konferencja poświęcona amerykańskiej części podróży Władysława Zamoyskiego, na którą wraz z Fundacją Zakłady Kórnickie oraz Instytutem Antropologii i Etnologii UAM zapraszamy do Pałacu Działyńskich.

Najnowsze, wybrane osiągnięcia naukowe poznańskich instytutów PAN

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

1. Suszyńska M., Machowska M., Frąszczyk E., Michalczyk M., Philips A., Gałka-Marciniak P., Koźłowski P., (2024): CMC: Cancer miRNA Census - a list of cancer-related miRNA genes, *Nucleic Acids Research* 52(4): 1628-1644

<https://doi.org/10.1093/nar/gkae017>

Coraz więcej dowodów wskazuje na niezwykle istotną rolę miRNA w transformacji nowotworowej i wiele miRNA odgrywających ważną rolę w raku zostało już zidentyfikowanych. Mimo to wciąż brakuje kompleksowej listy miRNA czy genów miRNA biorących udział w tym procesie, które mogłyby być użyteczne w badaniach molekularnych. Taka lista opracowana przez Wellcome Sanger Institute dla genów kodujących białka, t.j., Cancer Gene Census (CGC) odegrała i wciąż odgrywa bardzo ważną rolę w badaniu podstaw molekularnych procesów nowotworowych. Badacze z ICHB PAN opracowali pierwszą kompleksową listę genów miRNA zaangażowanych w proces nowotworzenia o nazwie Cancer miRNA Census (CMC). Listę skonstruowano w oparciu o kilka niezależnych kryteriów, między innymi analizy genetyczne i funkcjonalne oraz zweryfikowano poprzez porównania z różnymi danymi dotyczącymi nowotworów, przyznając punktację w kilku kategoriach. Sumę punktów zaprezentowano jako końcową ocenę (CMC score), według którego geny miRNA odpowiednio uszeregowano. CMC można wykorzystać do walidacji wyników analiz miRNA w raku, do identyfikacji priorytetowych miRNA z takich analiz oraz do optymalizacji metod identyfikacji nowych miRNA lub genów miRNA związanych z nowotworzeniem. Korzystanie z CMC możliwe jest poprzez portal CMC Cancer Genome Census, <https://cmc.ibch.poznan.pl/>.

2. Koralewska N., Corradi E., Milewski M.C., Masante L., Szczepańska A., Kierzek R., Figlerowicz M., Baudet M-L., Kurzyńska-Koroniak A., (2024): Short 2'-O-methyl/LNA oligomers as highly-

selective inhibitors of miRNA production *in vitro* and *in vivo*, *Nucleic Acids Research*

doi.org/10.1093/nar/gkae284/7659301

MikroRNA (miRNA), grupa najlepiej jak dotąd poznanych krótkich niekodujących RNA, jest zaangażowana w regulację ekspresji informacji genetycznej u roślin i zwierząt. Na podstawie podobieństwa sekwencji dojrziałych miRNA oraz ich prekursorów, miRNA klasyfikowane są w tzw. rodziny. Powszechnie uważa się, że miRNA należące do jednej rodziny oddziałują z takimi samymi transkryptami i działają wymiennie jako regulatory tych samych procesów biologicznych. Nowe dowody sugerują, że nie zawsze tak jest i nawet identyczne miRNA powstające z różnych prekursorów mogą pełnić odmienne funkcje w komórce. Stosowane obecnie metody nie pozwalają na odróżnianie identycznych lub bardzo podobnych miRNA pochodzących z różnych prekursorów, co uniemożliwia badanie unikalnych funkcji tych miRNA. Badacze z ICHB PAN opracowali nową strategię wykorzystującą krótkie modyfikowane oligonukleotydy 2'-OMe/LNA do selektywnego manipulowania produkcją poszczególnych członków rodzin miRNA i we współpracy z zespołem z Uniwersytetu w Trydencie (Włochy) wykazali jej skuteczność *in vivo* w modelu żaby szponiastej.

3. Janecki D.M., Sen R., Szóstak N., Kajdasz A., Kordys M., Plawgo K., Pandakov D., Philips A., Warkocki Z., (2024): LINE-1 mRNA 3' end dynamics shape its biology and retrotransposition potential, *Nucleic Acids Research* 52(6): 3327-3345

doi.org/10.1093/nar/gkad1251

Niemal połowa ludzkiego genomu zajmowana jest przez sekwencje DNA pochodzące od mobilnych elementów genetycznych, tzw. retrotranspozonów, zwanych potocznie „skaczącymi genami”. Retrotranspozony są w stanie kopiować swoje sekwencje i wstawiać je w nowe lokalizacje genomowe. Przykładem takich sekwencji jest retrotranspozon LINE-1, którego aktywność prowadzi nie tylko do powstawania nowych mutacji w genomie, lecz również może powodować wewnątrzkomórkową odpowiedź autoimmunologiczną prowadząc do chronicznego zapalenia, starzenia komórkowego i procesu nowotworzenia. Zespół naukowców z ICHB PAN wykazał między innymi, zdolność retrotranspozonu LINE-1 do

tworzenia nowych insercji w genomie. Wykorzystując komórki pozbawione aktywności enzymów XRN1 i/lub DCP2 badacze pokazali wzrost ilości deadenylo- wanych (posiadających krótkie ogony poli(A)) i urydy- lowanych mRNA LINE-1, co istotnie zmniejszało wy- dajność retrotranspozycji LINE-1. Ponieważ bardzo wiele mRNA LINE-1 w ludzkich komórkach jest dea- denylowanych i urydylowanych, badacze wnioskują, że retrotranspozony te nie podlegają wydajnej retro- transpozycji. Przedstawione wyniki dowodzą niezwy- kłe ważnej roli niezakodowanych w genomie końców 3' mRNA LINE-1 w biologii tego retrotransponu.

4. Szóstak N., Handschuh L., Samelak-Czajka A., To- mela K., Pietrzak B., Schmidt M., Galus Ł., Mackie- wicz J., Mackiewicz A., Kozłowski P., Philips A., (2024): Gut Mycobiota Dysbiosis Is Associated with Melanoma and Response to Anti-PD-1 The- rapy, *Cancer Immunology Research* 12(4): 427-439, doi.org/10.1158/2326-6066.CIR-23-0592

Czerniak to złośliwy nowotwór, który wywodzi się z melanocytów, komórek produkujących pigment w skórze. Chociaż główne czynniki ryzyka czerniaka, ta- kie jak ekspozycja na promieniowanie UV, predyspo- zycje genetyczne czy typ pigmentacji skóry są dobrze poznane, nadal istnieją pewne luki w zrozumieniu mechanizmów progresji choroby i skuteczności jej le- czenia. Najnowsze badania wskazują, że zaburzenia mikrobiomu jelitowego mogą być przyczyną powsta- wania stanu zapalnego, prowadzącego do procesu kancerogenezy, również w czerniaku. Grupa naukow- ców z ICHB wykazała, że także mykobiota, czyli grzy- biczy składnik mikrobiomu, może odgrywać w tym procesie istotne znaczenie. Wykazano, że pacjenci chorzy na czerniaka różnili się pod względem profilu mykobiomu od osób zdrowych oraz ujawniono inte- resujące powiązania między grzybami jelitowymi a zdolnością do przerzutowania. Grzyby powszechnie uważane za pożyteczne takie jak *S. cerevisiae* i *D. han- senii*, występowały w mniejszych ilościach w prób- kach czerniaka. Natomiast grzyby uważane za poten- cjalnie szkodliwe i prawdopodobnie powiązane z roz- wojem raka, *C. albicans* i *N. crassa*, występowały licz- niej w mykobiocie pacjentów z czerniakiem. Co wię- cej, wyższy poziom *S. paradoxus* korelował z pozy- tywną odpowiedzią na immunoterapię, podczas gdy

wyższy poziom *T. blattae* nie faworyzował korzyści klinicznych. Wykazano również, że progresja czer- niaka wiązała się ze zwiększoną liczebnością grzybów gatunków *M. Restricta* i *C. Albicans*. Uzyskane wyniki pozwalają na lepsze zrozumienie związków pomiędzy mykobiomem jelitowym a czerniakiem i w przyszłości mogą przyczynić się do opracowania nowych sku- tecznych strategii terapeutycznych.

5. Krygier D., Przybyła M., Chmielewski M.K., (2024): Microwave-Dependent Thermo-Release Ap- proach for Oligonucleotides 5'-Phosphorylation, *Organic Letters* 6: 1134-1137 doi.org/10.1021/acs.orglett.3c03924

5'-fosforylowane oligonukleotydy są ważnym narzę- dzem w badaniach molekularnych znajdując szerokie zastosowanie jako łączniki lub adaptory w klonowa- niu, regulacji ekspresji genów, jak również w ligacji enzymatycznej. Jednak ich synteza chemiczna nie jest prosta ze względu na trudności wynikające z usuwa- nia grup ochronnych. Badacze z ICHB PAN opracowali oryginalną metodę fosforylacji oligonukleotydów przy użyciu nowego reagentu zawierającego termo- czuły "wyzwalacz". Metoda polega na sekwencyjnym usuwaniu dwóch identycznych termolabilnych grup ochronnych (TPG) z centrum fosforowego, aż do uzy- skania pożądanego monoestru fosforanowego. Uwalnianie pierwszej grupy następuje szybko, nato- miast usunięcie drugiej grupy ochronnej jest znacznie spowolnione. Dzięki tej właściwości możliwe stało się opracowanie efektywnej metody oczyszczania 5'-fos- forylowanych oligonukleotydów za pomocą metod chromatograficznych. Końcowe usunięcie TPG z final- nego oczyszczonego oligonukleotydu jest proste, szybkie dzięki wspomaganie mikrofalowym. Propo- nowana metoda fosforylacji znacznie ułatwia produk- cję i oczyszczanie biologicznie aktywnych 5'-fosfory- lowanych oligonukleotydów oraz doskonale wpisuje się w strategię "green chemistry" zmierzającą do zmi- nimalizowania użycia niebezpiecznych i toksycznych dla środowiska odczynników.

Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe - ICHB PAN

1. Różycki P., Józefowska J., Kurowski K., Lemański T., Pecyna T., Subocz M., Waligóra G, (2023): A

Quantum Approach to the Problem of Charging Electric Cars on a Motorway, *Energies* 16(1): 442
<https://doi.org/10.3390/en16010442>

W pracy tej autorzy starają się rozwiązać problem energooszczędnego i wydajnego czasowo ładowania aut elektrycznych na autostradzie za pomocą komputerów kwantowych. Mając informacje o samochodach wjeżdżających na autostradę, a także o dostępnych stacjach ładowania o określonej przepustowości, starają się dopasować prędkość jazdy i punkt ładowania samochodów tak, aby jednocześnie minimalizować długość kolejek na stacjach i koszt przejazdu trasy. Taki algorytm mógłby okazać się bardzo przydatny w zarządzaniu ruchem samochodów autonomicznych a, jak się okazuje, struktura problemu idealnie odpowiada możliwościom obecnych komputerów kwantowych opartych na procesie kwantowego wyżarzania.

2. Świerczyński H., Pukacki J., Szczęśny S., Mazurek C., Wasilewicz R., (2023): Sensor data analysis and development of machine learning models for detection of glaucoma, *Biomedical Signal Processing and Control*, 2023(86): 105350
<https://doi.org/10.1016/j.bspc.2023.105350>

W artykule zaprezentowane zostały rezultaty prowadzonych badań nad nowymi metodami diagnozowania jaskry i wspomaganie wyboru optymalnego postępowania terapeutycznego. Jaskra jest grupą chorób prowadzących do uszkodzenia nerwu wzrokowego, która stanowi poważny problem dla wielu milionów pacjentów na całym świecie. Podwyższone ciśnienie wewnątrz gałki ocznej jest jednym z istotnych czynników wpływających na powstawanie i przebieg jaskry. Użycie soczewki kontaktowej Triggerfish, która rejestruje względne zmiany objętości gałki ocznej w ciągu całej doby, daje szansę na opracowanie metod realizujących założenia medycyny personalizowanej. W celu bezpośredniej oceny wpływu układu krążenia na funkcjonowanie oka można zastosować urządzenie rejestrujące w sposób ciągły podstawowe parametry związane z rytmem pracy serca (ciśnienie tętnicze i puls). Uwzględnienie dobowej aktywności pacjenta, odpowiednia transformacja danych pomiarowych z urządzeń Triggerfish i SOMNOtouch umożliwia zastosowanie algorytmów uczenia

maszynowego do opracowania nowych modeli predykcyjnych jaskry wspomagających lekarzy w procesie diagnostycznym.

3. Kuwałek P., Ješko W., (2023): Speech Enhancement Based on Enhanced Empirical Wavelet Transform and Teager Energy Operator, *Electronics (Switzerland)*, 12(14): 3167
doi.org/10.3390/electronics12143167

W pracy zaproponowano nową metodę umożliwiającą kondycjonowanie sygnału mowy z wykorzystaniem algorytmu ulepszonej empirycznej transformacji falkowej (ang. Enhanced Empirical Wavelet Transform, EEWT), z uwzględnieniem adaptacji czasowej i skali progów dla poszczególnych sygnałów składowych uzyskanych z zastosowanej transformacji. Na potrzeby dostosowania czasowego zastosowano operator energetyczny Teagera na poszczególnych sygnałach składowych, natomiast dostosowanie skali progów zrealizowano za pomocą zmodyfikowanej zasady progowej zależnej od poziomu dla poszczególnych sygnałów składowych. Istotną zaletą zaproponowanego w pracy podejścia jest brak konieczności jednoznacznego oszacowania poziomu szumu, ani wiedzy a priori na temat stosunku sygnału do szumu, co jest zwykle potrzebne w większości powszechnych metod wzmacniania mowy. Zrealizowane badania empiryczne, z wykorzystaniem miarodajnej ilości nagrań mowy pozyskanych z ogólnodostępnej bazy LibriSpeech, pokazały wyższość metody nad innymi konwencjonalnymi rozwiązaniami proponowanymi w literaturze. Opracowane rozwiązanie sprawdziło się lepiej niż inne metody w wielu typach warunków o wysokim poziomie hałasu, generując mniej szumu szątkowego i mniejsze zniekształcenia mowy. Zaproponowane podejście pozwala na skuteczną rekonstrukcję istotnych cech w dziedzinie czasowo-częstotliwościowej, umożliwiając jego zastosowanie na początkowym etapie przetwarzania sygnału w procesie rozpoznawania mowy.

Instytut Dendrologii PAN

1. Iszkuło G., Tyrąła-Wierucka Ż., Thomas P. A., Terlecka M., Walas Ł., Tomaszewski, D., (2024): Should the relationship between leaf margin and

temperature be re-defined for areas with colder climates?, *Journal of Biogeography*
doi.org/10.1111/jbi.14855

Od ponad 100 lat znana była zależność, że im wyższa średnia temperatura roczna w jakimś rejonie, tym w lokalnej florze większy jest udział dwuliściennych gatunków drzewiastych o całobrzegiej (czyli nieząbkowanej) blaszce liściowej. Upraszczając, im cieplej, tym więcej jest takich gatunków w stosunku do gatunków o liściach ząbkowanych. W najnowszej publikacji udowodniono, że reguła ta nie obowiązuje w obszarach chłodnych. Wykorzystując dane z transektów w Finlandii (północ-południe) oraz w Polsce i Niemczech (wschód-zachód) wykazano, że w rejonach o temperaturze poniżej 2–4°C mamy do czynienia z wyraźną zależnością odwrotną. Ponieważ korelacja między udziałem drzew i krzewów o liściach całobrzegich i temperaturą we florach kopalnych była wykorzystywana do szacowania temperatury w przeszłości, nowe dowody w dużym zakresie podważają zasadność wykorzystania tej metody, zwłaszcza dla obszarów o klimacie chłodnym. Jednocześnie dane przedstawione w publikacji pozwalają na odrzucenie hipotezy, jakoby przyczyną zauważonej odwrotnej od klasycznej zależności w warunkach klimatu chłodnego był wysoki udział gatunków zimozielonych o całobrzegich blaszkach liściowych zimujących pod śniegiem.

2. Mucha J., Danzberger J., Werner R., Pritsch K., Weigl F., (2024): Effects of rewatering on soil fungi and soil enzymes in a spruce-beech forest after a 5-year experimental drought, *Plant and soil* 1-22

doi.org/10.1007/s11104-024-06564-3

Funkcjonowanie lasów strefy umiarkowanej może w przyszłości ulec radykalnej zmianie ze względu na bardziej ekstremalne opady atmosferyczne. W przeciwieństwie do skutków suszy niewiele wiadomo na temat reakcji grzybów glebowych na ponowne nawodnienie. W pracy zbadana została dynamika zbiorowisk grzybów glebowych oraz zmiany w aktywności enzymatycznej gleby w okresie 3 miesięcy po uwodnieniu stanowisk dojrzałych drzew po 5 latach ekstremalnej suszy. Największe zmiany obserwowano w strefie korzeniowej buka. Związane były one głównie

z gatunkami grzybów rozkładającymi ściotłę. Zbiorowiska grzybów saprotroficznych w większym stopniu zareagowały na uwodnienie gleby niż grzyby ektomykoryzowe. Aktywność enzymów w glebie była dodatkowo skorelowana z różnorodnością i składem zbiorowisk grzybów saprotroficznych, szczególnie na poletkach poddanych wcześniej działaniu suszy. W strefie korzeniowej buka oraz w strefie przejściowej między bukiem a świerkiem aktywność enzymów degradujących ścianę komórkową roślin była podwyższona na poletkach nawodnionych w porównaniu z poletkami kontrolnymi. W odpowiedzi na ponowne nawadnianie strukturalne zmiany w zbiorowiskach grzybów saprotroficznych związane z dynamiką azotu korelują z aktywnością enzymatyczną. Słaba odpowiedź w dynamice zbiorowisk grzybów w strefie przejściowej między bukiem a świerkiem sugeruje, że drzewostany mieszane mają większą zdolność buforową wobec zmiennych warunków wilgotności gleby.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

3. Stuhlmüller N. C. X., Farrokhzad F., P. Kuświk P., Stobiecki F., Urbaniak M., Akhundzada S., Ehresmann A., Fischer T. M., de las Heras D, (2023): Simultaneous and independent topological control of identical microparticles in non-periodic energy landscapes, *Nature Communications* 14: 7517

doi.org/10.1038/s41467-023-43390-0

Jednym ze sposobów kontroli rozprzestrzeniania się chorób jest wykorzystanie do diagnostyki pozalaboratoryjnej skalonych układów diagnostycznych, których prekursorami są testy glukozowe, czy też testy na obecność antygenów i/lub wirusów. Wykorzystywane w tym celu mogą być między innymi platformy mikrofluidyczne, w których przepływ reagentów kontrolują siły wywierane na cząsteczki magnetyczne przez zlokalizowane gradientowe pola magnetyczne sprzężone z polami pochodzącymi np. od cewek magnetycznych. Źródłem pól lokalnych, jak pokazały badania realizowane w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN i na Uniwersytecie w Kassel, mogą być struktury cienkowarstwowe wykazujące prostopadłą anizotropię magnetyczną. Zespół z Uniwersytetu w Bayreuth zaprojektował układy aperiodyczne, w których symetria sieci sztucznych domen magnetycznych w funkcji położenia zmienia się na tyle wolno, że zachowanie

cząsteczek magnetycznych o mikrometrowych rozmiarach niewiele różni się od sytuacji z podłożem periodycznym. Zatem ich ruch może być zaprogramowany lokalnie poprzez strukturę podłoża, tak że jednakowe cząsteczki reagują różnie na zewnętrzne pole magnetyczne w zależności od swego położenia. Zmiany symetrii podłoża pozwalają na uzyskanie układów z atraktorami, tzn. miejscami do których transportowane są wszystkie cząsteczki magnetyczne znajdujące się na podłożu, bez względu na ich początkowe położenia. Stamtąd, stosując odpowiednie sekwencje pola sterującego, cząsteczki mogą być transportowane do wybranych miejsc na próbce w celu analizy metodami fizycznymi lub chemicznymi.

(opr. M. Urbaniak)

4. Narojczyk J. W., Tretiakov K. V., Smardzewski J., Wojciechowski K. W., (2023): **Hardening of fcc hard-sphere crystals by introducing nanochannels: Auxetic aspects**, *Physical Review E* 108: 045003

doi.org/10.1103/PhysRevE.108.045003

Czy może być coś twardszego niż układ twardych kul? Mogło by się wydawać, że nie, ale jednak jest to możliwe. Okazuje się, że wprowadzając w sprytny sposób pewne modyfikacje na poziomie atomowym, jesteśmy w stanie zrobić układ twardych kul jeszcze bardziej sztywnym i twardym przy zadanym ciśnieniu. Chociaż ostatnie badania geometrycznych modeli atomowych z modyfikacjami strukturalnymi wykazały, że zaprojektowanie konkretnej zmiany w celu osiągnięcia pożądaných właściwości elastycznych jest zdecydowanie nieintuicyjne, to przedstawiona praca pokazuje jak to można zrobić. Praca opisuje wpływ nanoinkluzyj w postaci nanokanałów w kryształach twardych kul o strukturze powierzchniowo-centrowanej, wypenionych kulami o innej średnicy, na jego właściwości sprężyste, zwłaszcza auksetyczne. Nanoinkluzyje zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zachowywały symetrię kubiczną kryształu. Za pomocą symulacji komputerowych Monte Carlo zbadano modele kryształów twardych kul zawierające sześć nanokanałowych inkluzyj zorientowanych wzdłuż kierunku krystalograficznego [110] i jego symetrycznych odpowiedników. Okazało się, że zmodyfikowany w ten sposób kryształ twardych kul z

sześcioma nanokanałami wypełnionymi twardymi kulami o większej średnicy wykazuje większy moduł sztywności niż kryształ bez nanoinkluzyj. Z kolei wcześniejsze badania pokazały, że kryształ twardych kul z czterema nanokanałami, zorientowanymi w kierunku [111] i jego symetrycznych odpowiednikach, jest mniej sztywny niż układ bez nanoinkluzyj. Badania te wskazują na możliwości dopasowywania własności sprężystych materiałów do określonego zadania poprzez modyfikację ich struktury.

Kolejna ciekawa i ważna obserwacja dotyczy właściwości auksetycznych badanych układów. Auksetyczność materiału oznacza jego nieintuicyjne zachowanie. Przejawia się to zmniejszeniem wymiarów poprzecznych układu ściskanego i wzrostem wymiarów poprzecznych układu rozciąganego. Wcześniejsze badania pokazały, że wprowadzenie czterech nanokanałów w kierunku [111] i równoważnych do układu twardych kul (w sposób zapewniający zachowanie symetrii sześcienną) doprowadziło do całkowitej utraty właściwości auksetycznych kryształu. Niniejsze badania wykazały, że układ zawierający sześć nanokanałów zorientowanych w kierunku [110] i kierunkach mu równoważnych, zachował nie tylko symetrię sześcienną, ale także właściwości auksetyczne w kierunkach, w których wykazuje je układ bez nanoinkluzyj. (opr. K.V. Tretiakov)

Instytut Genetyki Człowieka PAN

1. Gajęcka M., Gutaj P., Jaśkiewicz K., Rydzanicz M., Szczapa T., Kamińska D., Kosewski G., Przysławski J., Płoski R., Wender-Ożegowska E., (2024): **Effects of maternal type 1 diabetes and confounding factors on neonatal microbiomes**, *Diabetologia* 67(2): 312-326

doi.org/10.1007/s00125-023-060477

Formowanie się i rozwój mikrobiomów człowieka zdeterminowane są przenoszeniem mikroflory z matki na noworodka/niemowlę, a następnie stymulowane są kontaktami z pozostałymi członkami rodziny, zwierzętami domowymi oraz innymi czynnikami środowiskowymi. W dotychczasowych badaniach wskazywano, że poród przez cesarskie cięcie, antybiotykoterapia okołoporodowa oraz karmienie mlekiem modyfikowanym mogą zaburzać te procesy,

jednak dodatkowym aspektem wartym rozważenia są choroby matki (m.in. cukrzyca). W naszych badaniach jako pierwsi na świecie uwzględniliśmy liczne materiały biologiczne matek z rozpoznaną cukrzycą typu 1 (wymazy z dróg rodnych, odbytu) i ich noworodków (wymazy ze skóry ucha, próbki kału) oraz szczegółowe metadane kliniczne. Porównanie danych otrzymanych z sekwencjonowania hiperzmienionych regionów genu 16S rRNA (umożliwiające klasyfikację taksonomiczną bakterii) pozwoliło na potwierdzenie wpływu cesarskiego cięcia, antybiotykoterapii okołoporodowej oraz diety matki na formowanie się mikrobiomów noworodka. Jednocześnie wskazano, że cukrzyca typu 1 u matki, a zwłaszcza rozregulowanie glikemii (podwyższony poziom HbA1C) przed/w pierwszym trymestrze ciąży zaburzają skład mikrobiomów noworodka. Wykazaliśmy, że średnio 81% mikroflory noworodkowej może pochodzić od matki (analiza SourceTracker), a szlaki biosyntezy węglowodanów stanowią kluczowe elementy profili funkcjonalnych drobnoustrojów, zaburzone w cukrzycy typu 1 (analiza PICRUSt). W przyszłych badaniach należy wyjaśnić, czy kolonizacja noworodków przez mikroflorę związaną z chorobą matki jest długotrwała i jaki jest jej wpływ na zdrowie potomstwa.

2. Kowal-Wiśniewska E., Jaśkiewicz K., Bartochowska A., Kiwerska K., Ustaszewski A., Górecki T., Giefing M., Paluszczak J., Wierzbicka M., Jarmuż-Szymczak M., (2024): Towards effectiveness of cell free DNA based liquid biopsy in head and neck squamous cell-carcinoma, *Scientefic Reports* 26;14(1): 2251

doi.org/10.1038/s41598-024-52031-5

Płynna biopsja jest minimalnie inwazyjną procedurą stanowiącą alternatywę dla tradycyjnych badań wykonywanych rutynowo w diagnostyce chorób nowotworowych. Kwestią innowacyjną jest fakt, że materiał genetyczny niezbędny do wykrycia i scharakteryzowania komórek nowotworowych stanowi wolno krążące DNA (cfDNA) izolowane z płynów ustrojowych, a nie z guza. W przeprowadzonych badaniach wykonaliśmy optymalizację warunków przedanalizy i szczegółową charakterystykę frakcji cfDNA (stężenie, długość, ocena integralności) u leczonych chirurgicznie pacjentów z płaskonabłokowymi

nowotworami głowy i szyi i zdrowych ochotników. Wykazaliśmy znacząco wyższe stężenie cfDNA u pacjentów w porównaniu do osób z grupy kontrolnej oraz zależny od czasu spadek stężenia cfDNA po resekcji guza. Nasze wyniki dowiodły znaczącego wzrostu stężenia cfDNA z wiekiem zarówno u zdrowych kontroli jak i pacjentów z rakiem. Ponadto, wykazaliśmy trend w kierunku wzrostu długości cfDNA w zakresie 35-10380 i 500-10380 bp w grupie pacjentów ze wznową choroby. W przedstawionej szerokiej charakterystyce frakcji cfDNA wskazaliśmy kilka aspektów, które należy wziąć pod uwagę przy wdrażaniu płynnej biopsji w praktyce klinicznej, w tym: (I) czas wymagany do regeneracji nabłonka, aby uniknąć fałszywie podwyższonych poziomów cfDNA niewynikających z aktywnej choroby nowotworowej, (II) związane z wiekiem gromadzenie się kwasów nukleinowych, któremu towarzyszy mniej skuteczna eliminacja cfDNA oraz (III) większa długość cfDNA u pacjentów ze wznową choroby.

3. Podralska M., Sajek M.P., Bielicka A., Żurawek M., Ziółkowska-Suchanek I., Iżykowska K., Kolenda T., Kazimierska M., Kasprzyk M.E., Sura W., Pietrucha B., Cukrowska B., Rozwadowska N., Dzikiewicz-Krawczyk A., (2024): Identification of ATM-dependent long non-coding RNAs induced in response to DNA damage, *DNA Repair (Amst)*, 135 March: 103648

<https://doi.org/10.1016/j.dnarep.2024.103648>

Naprawa uszkodzeń DNA jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania i przeżycia organizmów. Szczególnie niebezpieczne są złamania dwuniciowego DNA. Kluczową rolę w komórkowej odpowiedzi na uszkodzenia DNA pełni kinaza ATM. Mutacje obu alleli genu *ATM* są przyczyną zespołu ataksji teleangiektazji (AT), choroby neurodegeneracyjnej z postępującą ataksją mózdzkową. Ostatnie badania sugerują, że długie niekodujące RNA (lncRNA, ang. long non-coding RNA) są ważnym czynnikiem uczestniczącym w odpowiedzi na uszkodzenia DNA. Celem projektu była identyfikacja lncRNA indukowanych przez ATM w odpowiedzi na uszkodzenia DNA. Komórki od czterech zdrowych dawców i czterech pacjentów z AT zostały poddane działaniu promieniowania jonizującego (IR). Analiza RNA-seq wykazała 10 lncRNA

indukowanych u zdrowych osób 1h po IR, a 149 po 8h. U pacjentów z AT żaden lncRNA nie uległ indukcji po 1h, a 3 po 8h. Dynamika indukcji oraz zależność od ATM wybranych lncRNA została potwierdzona w większej grupie zdrowych dawców i pacjentów. Zaobserwowaliśmy, że niektóre lncRNA znajdują się w pobliżu ważnych genów zaangażowanych w odpowiedź na uszkodzenia DNA. Indukcja lncRNA poprzedzała zmiany ekspresji sąsiadujących genów, co sugeruje, że lncRNA mogą regulować transkrypcję tych genów. Nasze badanie jako pierwsze zidentyfikowało na globalną skalę w komórkach ludzkich lncRNA zależne od ATM, które mogą pełnić istotne role w odpowiedzi na uszkodzenia DNA.

Instytut Genetyki Roślin PAN

1. Selvakumaran R.K., Nuc M., Kolarčík V., Krajewski P. & Franklin G, (2024): Single molecule real-time sequencing data sets of *Hypericum perforatum* L. plantlets and cell suspension cultures, *Scientific Data* 11(1): 42

Hypericum to duży rodzaj obejmujący ponad 500 gatunków roślin o znacznej wartości farmakologicznej i ekologicznej. Wartość ta wynika z korzystnego spektrum metabolitów wtórnych w różnych tkankach. Chociaż najnowsze postępy w technologii sekwencjonowania wykorzystano już do poznania genomów wielu żywych organizmów, dane dotyczące zadnotowanej sekwencji całego genomu nie są jeszcze publicznie dostępne dla żadnego gatunku *Hypericum*. W tym artykule po raz pierwszy przedstawiamy dane uzyskane poprzez sekwencjonowanie pojedynczych molekuł w czasie rzeczywistym (SMRT) transkryptów pochodzących z siewek i z hodowli zawieszonych komórek *Hypericum perforatum* L. (dziurawca zwyczajnego). Dane z hodowli zawieszonych komórek pozwoliły uzyskać ponad 33 000 wysokiej jakości transkryptów otrzymanych z 20 Gb danych surowych. Dla siewek uzyskano natomiast 55 000 wysokiej jakości transkryptów z 35 Gb danych surowych. Ten zbiór danych można wykorzystać do porównawczej analizy transkryptomicznej i identyfikacji nierozpoznanych jeszcze szlaków biosyntezy metabolitów występujących w rodzaju *Hypericum*. Prezentowane wyniki badań są kolejnym krokiem w kierunku wykorzystania

potencjału *H. perforatum* L. dla rozwoju medycyny, przemysłu i ochrony przyrody

2. Kaczmarek J., West J., King K.M., Gail G M Canning, Akinwunmi O Latunde-Dada, Huang Y., Ledger Fitt B.D., Jędryczka M. (2023), Efficient qPCR estimation and discrimination of airborne inoculum of *Leptosphaeria maculans* and *L. biglobosa*, the causal organisms of phoma leaf spotting and stem canker of oilseed rape, *Pest Management Science*, 80: 2453-2460

Chorobotwórcze grzyby *Plenodomus lingam* i *P. biglobosus*, do 2019 roku klasyfikowane jako *Leptosphaeria maculans* i *L. biglobosa*, to sprawcy suchej zgnilizny kapustnych, ekonomicznie ważnej choroby rzepaku. Coroczne straty spowodowane występowaniem tej choroby szacuje się na 10-15% plonu nasion. Sucha zgnilizna kapustnych występuje na całym świecie, wszędzie tam, gdzie intensywnie uprawiany jest rzepak. Grzyby *P. lingam* i *P. biglobosus* porażają młode rośliny rzepaku głównie w okresie jesiennym. Na większe odległości grzyby te przemieszczają się w formie zarodników stadium płciowego zwanych askosporami. Wychwycenie tych zarodników i ich identyfikacja gatunkowa są możliwe przy zastosowaniu chwytaaczy zarodników oraz detekcji mikroskopowej i molekularnej. Opracowano metodę oznaczania stężenia askospor obu gatunków tych grzybów w powietrzu, w tym subkladu *P. biglobosus* „canadensis”, a także nowo opisanego (2021) gatunku *P. dezfulensis*, jak dotąd stwierdzonego wyłącznie w Iranie. Metoda jest więc skuteczna, czuła i daje możliwość wykrywania szerokiego spektrum gatunków *Plenodomus*. Metody aerobiologiczne służą do wykrywania zarodników potencjalnie stanowiących zagrożenie dla roślin uprawnych.

3. Pradeep, M., Saxena, M., Mondal, D., & Franklin, G., (2024): Do nanoparticles delivered to roots affect plant secondary metabolism? A comprehensive analysis in float seedling cultures of *Hypericum perforatum* L., *Chemosphere* 141789

Nanotechnologia jest jedną z najbardziej rewolucyjnych technologii naszych czasów. Wykorzystuje ona fizyczne i chemiczne właściwości cząstek materiałów stosowanych w nanoskali w porównaniu do ich makroskopowych odpowiedników. Obecnie nano-

technologia jest wykorzystywana w wielu gałęziach przemysłu. W szczególności jej zastosowanie w rolnictwie ciągle wzrasta i dostępne są różne nanopreparaty dla ochrony roślin, czy też podwyższenia ich plonowania. Wiadomo już jednak, że nanomateriały używane bezpośrednio w rolnictwie, bądź uwalniane do środowiska jako zanieczyszczenia przemysłowe lub komunalne, mają różnorodny, pozytywny lub negatywny, wpływ na rośliny. Ponieważ nanocząstki, tak pochodzące z zanieczyszczeń środowiskowych, jak i stosowane jako agrochemikalia, mogą się akumulować w ryzosferze, istotne jest zrozumienie, jaki wpływ na metabolizm wtórny roślin ma ich kontakt z korzeniami. W pracy szczegółowo zbadano wpływ nanocząstek Pd, Au, ZnO i Fe₂O₃ na metabolizm wtórny siewek *Hypericum perforatum* L. Przeprowadzono analizę 41 głównych metabolitów wtórnych przy użyciu ultrasprawnej chromatografii cieczowej z detektorami fotodiodowym i fluorescencyjnym, sprzężonej z wysokorozdzielczym spektrometrem mas (UPLC-PDA-FLR-HRMS). Uzyskane wyniki wykazały, że podanie korzeni *H. perforatum* działaniu nanocząstek spowodowało szybkie wystąpienie fluktuacji stężeń metabolitów wtórnych. Nie stwierdzono korelacji tych zmian z rodzajem nanocząstek, ich stężeniem i czasem traktowania, jednak zaobserwowano, że zawartość 22 związków była istotnie zmieniona. Uzyskane wyniki ponownie potwierdzają konieczność badania kompleksowej interakcji pomiędzy nanocząsteczkami i roślinnym metabolizmem wtórnym, w celu umożliwienia bezpiecznego i efektywnego wykorzystania nanotechnologii w rolnictwie.

Nowe projekty badawcze poznających instytutów PAN

Instytut Chemii Bioorganicznej wraz z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym PAN

NCN-JPND Call 2023, DEC-2023/05/Y/NZ3/00160
Tytuł projektu: **Wykorzystanie mikroRNA i informatycznych narzędzi dla diagnozy i leczenia choroby Alzheimera i demencji.** Kierownik projektu: **dr hab. Agnieszka Fiszer.** Okres realizacji: 02.04.2024-01.04.2027

NCN – OPUS 25,

DEC-2023/49/B/NZ5/03438

Tytuł projektu: **Ultraczułe profilowanie mutacji napędzających nowotworzenie w dziedzicznych zespołach związanych z inaktywacją genów supresorowych.** Kierownik projektu: **dr Katarzyna Klonowska.** Okres realizacji: 01.03.2024-29.02.2028

NCN – PRELUDIUM 22

DEC-2023/49/N/NZ3/01108

Tytuł projektu: **Multiomiczna charakterystyka procesów neurodegeneracji w Zebrin-II pozytywnych i Zebrin-II negatywnych komórkach Purkiniego.** Kierownik projektu: **mgr Grażyna Adamek.** Okres realizacji: 04.01.2024-03.01.2027

NCN-SONATA BIS 13, DEC-2023/50/E/NZ7/00501

Tytuł projektu: **Projektowanie i rozwój inhibitorów hydroksymetylotransferazy serynowej-2 (SHMT2) blokujących wzrost nowotworu.** Kierownik projektu: **dr hab. Miłosz Ruszkowski.** Okres realizacji: 12.04.2024-12.04.2029

Projekt Horyzont Europa

Tytuł projektu: **IMProving User experience, Long-term sustainability and Services of EU-OPENSREEN. Projekt realizowany w międzynarodowym konsorcjum EU-OPENSREEN.** Projekt realizowany jest w konsorcjum EU-OPENSREEN. Kierownik projektu z ICHB PAN: **dr hab. Jacek Kolanowski.** Okres realizacji: 01.03.2024-28.02.2027

Digital Europe Programme, 5G-TACTIC

Tytuł projektu: **5G Trusted and Secure Network Services.** Kierownik projektu: **mgr inż. Bartosz Belter.** Okres realizacji: -

Digital Europe Programme, 3DBigDataSpace

3D Big Data for the Data Space for Cultural Heritage. Kierownik projektu: **mgr inż. Tomasz Parkoła.** Okres realizacji: -

Projekt Horyzont Europa, OSTrails

Tytuł projektu: **Open Science Plan-Track-Assess Pathways.** Kierownik projektu: **dr inż. Raul Palma de Leon.** Okres realizacji: -

Projekt Horyzont Europa, GreenDIGIT

Tytuł projektu: **Greener Future Digital Research**

Infrastructures. Kierownik projektu: mgr inż. Bartosz Belter. Okres realizacji: -

Digital Europe Programme, ATRIUM

Tytuł projektu: **Advancing FronTier Research In the Arts and hUMANities.** Kierownik projektu: mgr inż. Tomasz Parkoła. Okres realizacji: -

Digital Europe Programme, OPENAgri

Tytuł projektu: **Democratising digital farming through tailored open source and open hardware solutions.** Kierownik projektu: dr inż. Marcin Płóciennik. Okres realizacji: -

Digital Europe Programme, PoliRuralPLUS

Tytuł projektu: **Fostering Sustainable, Balanced, Equitable, Place-based and Inclusive Development of Rural-Urban Communities' Using Specific Spatial Enhanced Attractiveness Mapping ToolBox.** Kierownik projektu: dr inż. Raul Palma de Leon. Okres realizacji: -

Digital Europe Programme, HEATWISE

Tytuł projektu: **Holistic Energy management And Thermal Waste Integrated System for Energy optimization** Kierownik projektu: dr inż. Ariel Oleksiak. Okres realizacji: -

Digital Europe Programme, EoCoE-III

Tytuł projektu: **Fostering the European Energy Transition with Exascale.** Kierownik projektu: dr inż. Norbert Meyer. Okres realizacji: -

Digital Europe Programme, EUROfusion2024

Tytuł projektu: **Implementation of activities described in the Roadmap to Fusion during Horizon Europe through a joint programme of the members of the EUROfusion consortium.** Kierownik projektu: dr inż. Norbert Meyer. Okres realizacji: -

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

NCN-MINIATURA 7, 2023/07/X/ST5/01054

Tytuł projektu: **Badanie nanokompozytów węglowych kropek kwantowych z polimerami przewodzącymi do zastosowań w superkondensatorach elektrochemicznych.** Kierownik projektu: dr inż. Adam Mizera. Okres realizacji: 28.11.2023-27.1.2024

Projekt Horyzont Europa, 101162504

Tytuł projektu: **SUSTAINNIGHT: Scientists from**

various fields work together for the sustainable development of our planet. Kierownik projektu (od strony IFM PAN): dr inż. Dorota Dardas. Okres realizacji: 06.05.2024-05.05.2026

Instytut Genetyki Człowieka PAN

NCN-PRELUDIUM 22, 2023/49/N/NZ6/00980,

Tytuł projektu: **Przewyciężanie stanu wyczerpania komórek CAR-T poprzez modyfikację enhancerów przy użyciu technologii CRISPR.** Kierownik projektu: dr Karolina Rasek. Okres realizacji: 19.01.2024-18.01.2027

NCN-OPUS 25, 2023/49/B/NZ7/00744

Tytuł projektu: **Przeciwnowotworowy potencjał porfiryiny TMPyP4 w fotodynamicznej terapii raka piersi oraz ocena bezpieczeństwa zastosowania.** Projekt realizowany w konsorcjum, liderem jest Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego. Kierownik projektu z IGC PAN: dr hab. Natalia Rozwadowska. Okres realizacji: 09.01.2024-08.01.2028

Agencja Badań Medycznych, Tworzenie i rozwój Regionalnych Centrów Medycyny Cyfrowej, 2023/ABM/02/00004-00

Tytuł projektu: **Uniwersyteckie Centrum Medycyny Cyfrowej i Medycyny Precyzyjnej o specjalizacji w Kompleksowym Fenotypowaniu Chorób Cywilizacyjnych.** Projekt realizowany w konsorcjum, liderem jest Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu. Kierownik projektu z ramienia IGC PAN: dr hab. Ewa Strauss. Okres realizacji: 01.08.2023-31.07.2027

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Nauka dla Społeczeństwa II, NdS/SP/0139/2024/01

Tytuł projektu: **Nowatorskie podejście do diagnostyki społeczeństwa polskiego w zakresie polipowatości jelit.** Kierownik projektu: prof. dr hab. Andrzej Pławski. Okres realizacji: 20.03.2024-19.03.2027

Biocodex Microbiota, Foundation 2023, V edycja konkursu na finansowanie najlepszych projektów badawczych, Tytuł projektu: **Czy przechorowanie COVID-19 u pacjentów z *colitis ulcerosa* prowadzi do zmian składu mikrobioty jelitowej i metabolomu predysponujących do objawów zespołu jelita drażliwego?** Kierownik projektu: dr Oliwia Zakerska-Banaszak. Okres realizacji: 01.01.2024-31.12.2025

Horizone Europe/MSCA/Researchers'Night, HORIZON-MSCA-2023-CITIZENS-01-01

Tytuł projektu: **SUSTAINIGHT**. Projekt realizowany w konsorcjum, liderem jest Politechnika Poznańska, a partnerami Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe PCSS oraz Instytut Genetyki Człowieka PAN. Kierownik projektu z ramienia IGC PAN: **dr hab. Iwona Ziółkowska-Suchanek**. Okres realizacji: 06.05.2024-05.05.2026

Instytut Genetyki Roślin PAN

NCN-OPUS 25, 2023/49/B/NZ9/01977

Tytuł projektu: **RICHFUN - wzbogacanie i dekodowanie grzybowych klastrów biosyntetycznych w niskoobfitych mykobiomach związanych z roślinami**. Kierownik projektu: **dr hab. Grzegorz Koczyk**. Okres realizacji: 03.01.2024-02.01.2027

Aktualności z Poznańskiej Szkoły Doktorskiej

14 grudnia 2023 r., w Sali Czerwonej Pałacu Działyńskich w Poznaniu **odbyła się uroczystość z okazji immatrykulacji nowych doktorantów Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk (PSD IPAN) oraz zaprzysiężenia i wręczenia dyplomów doktorom wypromowanym w 2023 roku** w Instytutach współtworzących PSD IPAN. Dyplomy doktorskie w dyscyplinach: nauki biologiczne lub nauki chemiczne, z rąk Dyrektora Instytutu, dr. hab. Luizy Handschuh oraz Przewodniczącego Rady Naukowej ICHB PAN prof. dr. hab. Andrzeja Legockiego otrzymało 18 osób: dr Natalia Bartyś, dr Marcin Biesiada, dr Katarzyna Biniek-Antosiak, dr Kinga Ciechanowska, dr Tomasz Jamruszka (wyróżnienie), dr Aleksandra Jarmołowicz, dr Paweł Joachimiak, dr Alicja Komur (wyróżnienie), dr Konrad Kuczyński (wyróżnienie), dr Małgorzata Marszałek-Zeńczak (wyróżnienie), dr Katarzyna Nowis, dr Cezary Odrzygóźdź, dr Magdalena Paluch, dr Carolina Pereira Roxo (wyróżnienie), dr Piotr Piasecki, dr Agnieszka Szczepańska, dr Łukasz Witucki oraz dr Marta Wojnicka (wyróżnienie). W

dyscyplinie nauki fizyczne, z rąk Dyrektora IFM PAN, Zbigniewa Trybuły oraz Zastępcy Przewodniczącego Rady Naukowej IFM PAN, prof. dr. hab. Feliksa Stobieckiego, dyplom doktorski otrzymali dr inż. Sylwia Zięba oraz dr inż. Adam Mizera. Dyplomy doktorskie z rąk Dyrektora IGC PAN, prof. dr. hab. Michała Witta oraz Wiceprezesa Oddziału PAN w Poznaniu, prof. dr. hab. Jerzego S. Kaczorowskiego, otrzymały dwie osoby: dr Karolina Rassek (wyróżnienie) oraz dr Monika Drobna-Śledzińska (wyróżnienie), w dyscyplinie nauk medycznych. Trzy dyplomy doktorskie, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, wręczył Dyrektor IGR PAN, prof. dr. hab. Paweł Krajewski w towarzystwie Zastępcy Przewodniczącej Rady Naukowej IGR PAN, dr. hab. Tomasza Pniewskiego: dr Dorocie Jasińskiej, dr Katarzynie Mikołajczak oraz dr. Pawłowi Barzykowi. Podczas ceremonii nowo wypromowani doktorzy złożyli przysięgę doktorską, odczytaną przez prof. dr. hab. Jadwigę Jaruzelską w języku łacińskim, a świadkami tego wydarzenia byli zaproszeni członkowie rodzin młodych doktorów oraz ich promotorzy.

W drugiej części wydarzenia do grona doktorantów PSD IPAN zostało uroczystie przyjęto 24 osoby, tym samym wzbogacając liczbę doktorantów szkoły doktorskiej do 87 (59 kobiet i 28 mężczyzn, w tym 23 cudzoziemców). Doktoranci złożyli wspólnie przysięgę doktoranta oraz otrzymali gratulacje z rąk koordynatorów. Słowo do młodszych kolegów i koleżanek wygłosiła ubiegłoroczna przewodnicząca Samorządu Doktoranckiego, mgr inż. Martyna Przewoźnik.



Zdj. 19. Uroczystość immatrykulacji nowych doktorantów PSD PAN.

W styczniu 2024 roku **druga absolwentka** Poznańskiej Szkoły Doktorskiej, mgr Ayca Olcay z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN, złożyła rozprawę doktorską.

Rada Samorządu Doktorantów Instytutów PAN zorganizowała kilka spotkań integrujących społeczność doktorantów: 8 lutego odbył się „Donut Day”, czyli spotkanie przy pączkach, pizzy i grach planszowych, 25 kwietnia „Movie Night”, a 11 maja wspólne oglądanie konkursu „Eurowizja”, w sali Journal Club Ośrodka Nauki prowadzonego przez ICHB PAN. Relacja z tych wydarzeń dostępna jest na stronie internetowej: <https://www.facebook.com/RSDIPANPoznan/>

W kwietniu zaktualizowano zapisy w Regulaminie PSD IPAN, Regulaminie Rekrutacji do PSD IPAN oraz w Programie Kształcenia PSD IPAN. Zaczną one obowiązywać z początkiem października. Można się z już nimi zapoznać m.in. na stronie internetowej PSD IPAN, <https://psd-ipan.ichb.pl>.

19 czerwca w Instytucie planowana jest uroczystość 30-lecia utworzenia Środowiskowego Studium Doktoranckiego ICHB PAN.

Z prac komisji naukowych Oddziału PAN w Poznaniu

Komisja Bałkanistyki

Komisja prowadziła prace nad organizacją międzynarodowej, interdyscyplinarnej konferencji naukowej z cyklu *Balcanicum*, która jest planowana na koniec października br. (25-26 X 2024). Tegoroczna 23. edycja będzie poświęcona pograniczom kulturowym na Bałkanach. Zaproszono uczestników z Polski i zagranicy, przeważnie z ośrodków naukowych z Bałkanów.

Do druku **przygotowywane są artykuły** będące pokłosiem ubiegłorocznej konferencji *Balcanicum* (Polityka historyczna i miejsca pamięci w Europie Południowo-Wschodniej). **Zostaną one opublikowane** w recenzowanym czasopiśmie „*Balcanica Posnaniensia. Acta et studia*” (t. 31), w grudniu br

Komisja Sławistyczna

Współorganizacja międzynarodowej konferencji *Sprzeciw kulturowy. Ukrainistyka w warunkach wojny* (16-17 V 2024). Pozostali organizatorzy: Wydział Neofilologii Instytut Filologii Wschodniosłowiańskich, Zakład Ukrainistyki; Instytut Literatury im.

T. H. Szewczenki Narodowej Akademii Nauk Ukrainy, Kijowski Uniwersytet Narodowy imienia Tarasa Szewczenki; Viadrina Centre of Polish and Ukrainian Studies.

22 lutego 2024 prof. Marek Jedliński (Wydział Filozoficzny UAM) wygłosił referat w ramach cyklu „Nauka i Społeczeństwo”, organizowanego przez Oddział PAN w Poznaniu pt. „Rosyjskie uwarunkowania kulturowe tradycjonalistycznej wojny z osobami LGBT+”.

Komisja Ergonomii

Zebranie naukowo-organizacyjne Komisji w dniu **21 maja 2024 r.**, o godz. 13:30 w Pałacu Działyńskich w Poznaniu, przy ul. Stary Rynek 78/79. Referat naukowy (połączony z dyskusją) pt. „Kryterium ergonomiczne we wspomaganiu projektowania informacji wizualnej”, wygłosi dr inż. Grzegorz Dahlke z Politechniki Poznańskiej.

Zaangażowanie Członków Komisji Ergonomii PAN w organizację Seminarium Ergonomicznego w Porażynie w dniach od 21 do 22 czerwca 2024 r.

Zaangażowanie Członków Komisji Ergonomii PAN w organizację III Kongresu Ergonomii w Gliwicach, w dniu 28 czerwca 2024 r.

Komisja Historycznojęzykowa

5 marca 2024 r. odbyło się **posiedzenie komisji**, które zostało poświęcone prowadzeniu dyskusji w około kwestii przygotowania nowej edycji najstarszej księgi ziemskiej poznańskiej z zapiskami z lat 1386-1400.

W ramach cyklu „Nauka i Społeczeństwo” wykład pt. *Procesy sądowe w średniowiecznym Poznaniu: o bójce, cięży i pieniądzech* wygłosiła dr hab. Maria Trawińska prof. IS PAN. Wystąpienie zostało oświęcone procesom sądowym w późnośredniowiecznym Poznaniu w tym przede wszystkim w zapiskach ksiąg ziemskich z końca XIV w.

Przygotowania do organizacji sesji naukowej poświęconej tematyce historii polszczyzny związanej z łaciną. Sesja została zaplanowana na **15 listopada**.

Komisja Onomastyczna

Finalizacja prac nad realizacją międzynarodowego projektu „*Your name is your history – Personal names*

as common cultural heritage of the V4 region”, finansowanego przez Międzynarodowy Fundusz Wyszehradzki (Visegrad Fund) w ramach konkursu Visegrad grants. **W wyniku projektu powstał ogólnodostępny słownik online**, zawierający informację o genezie, typologii i najczęstszych wariantach dwustu nazwisk o najwyższej frekwencji z każdego z czterech krajów. Słownik przygotowano w językach angielskim, węgierskim, polskim, czeskim i słowackim. Pozwoli on niespecjaliście na zdobycie wiedzy o pochodzeniu danego nazwiska, a także umożliwi badaczom prowadzenie studiów porównawczych nad nazewnictwem osobowym wszystkich czterech krajów. Strona programu grantowego: <https://www.visegrad-fund.org/apply/grants/visegrad-grants/>, strona projektu: <https://nyelvtort.elte.hu/your-name-is-your-history?m=7699>.

Prace redakcyjne nad publikacją pt. *Nazwy ulic Poznania* autorstwa Justyny Walkowiak.

Prace redakcyjne nad III tomem serii *Wielkopolska nazwami opisana* z udziałem onomastów zajmujących się toponomastyką poszczególnych regionów Polski oraz Wielkiej Brytanii i Rumunii.

Komisja Nauk Organizacji i Zarządzania

Organizacja lub współorganizacja konferencji, spotkań oraz seminariów naukowych:

- *Organizacja badań w Arktyce*. Międzynarodowa konferencja naukowa, odbyła się w dniach **6-7 lutego 2024 r.** w Poznaniu. Udział w konferencji wzięło 95 osób. Wygłoszono 54 referaty. Udział w konferencji wzięły osoby z następujących krajów: USA, Kanada, Norwegia, Japonia, Chiny, Rosja, Indie, Polska i Izrael.
- *Psychologia w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Międzynarodowa konferencja naukowa odbyła się w dniach **19 – 20 marca 2024 r.** w Poznaniu. Udział w konferencji wzięło 87 osób. Wygłoszono 47 referatów i odbyło dwa panele dyskusyjne. Udział w konferencji wzięły osoby z następujących krajów: Kanada, USA, Francja, Włochy, Austria, Izrael, Polska, Rosja, Słowacja, Bułgaria, Brazylia i Wielka Brytania.
- W okresie od **15-18 kwietnia 2024 r.** odbyły się warsztaty zakończone międzynarodową konferencją nt. *Strategic Management*. W ramach konferencji przedstawiciele z uczelni w Australii, Finlandii,

Niemiec i Francji i Politechniki Poznańskiej prezentowali wyniki swoich prac. W konferencji uczestniczyły 84 osoby.

- Bezpieczeństwo Publiczne. XVII Międzynarodowa Konferencja Naukowa – odbędzie się w dniach **27-28 maja 2024 r.** w Poznaniu. Udział w konferencji zgłosiło 185 osób. Wygłoszonych będzie 79 referatów. Udział w konferencji wezmą osoby z następujących krajów: Polska, Rosja, Indie, Chiny, Japonia, Wietnam, Meksyk, USA, Szwecja, Portugalia, Wielka Brytania, Francja, Niemcy, Izrael, Wenezuela, Brazylia i Indonezja.

Wydawnictwa:

- J.C. Chojnacki. *Dziennik pisany w Arktyce*. PAN, IBEN Poznań, 2024, s. 330, format B5, nakład 250 egz.

Komisja Nauk Towaroznawczych – Nauk o Jakości

W ramach dyskusji dotyczącej reformy nauki **Komisja przygotowała i przesłała do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego stanowisko** w sprawie sytuacji nauk o jakości i propozycje zmian w tym zakresie.

Komisja **objęła patronat** nad studencką konferencją Dni Młodych Liderów Jakości, 21-22. 05. 2024. Konferencja jest organizowana przez Instytut Nauk o Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, w jej ramach odbywają się XIX Forum Studenckich Kół Naukowych oraz Konkurs Prac Seminaryjnych. Strona konferencji: <https://ue.poznan.pl/universytet/instytut-i-katedry/dmlj/>.

Trwają prace nad przygotowaniem monografii na temat jakości i zarządzania jakością w kontekście zównoważonego rozwoju, na którą Komisja uzyskała dofinansowanie w ramach programu PAN - Finansowanie upowszechniania i promocji działalności naukowej.

Komisja Biotechnologii

Komisja była patronem spotkań organizowanych przez UPP dla uczniów szkół średnich z cyklu "Obudź w sobie geniusza".

Komisja Nauk Leśnych i Drzewnych

Seminarium Techniczne pt. *Obce gatunki drzew w leśnictwie – tylko historia czy nowe wyzwanie w obliczu*

zmian klimatu? **Miejsce.** Teren nadleśnictw: Łopuchówko, Zielonka, Czerniejewo, Babki. **Zarys problematyki.** W trakcie seminarium zostanie przedstawiony zarys problematyki i będą pokazane wybrane drzewostany, np. daglezi, sosny czarnej, żywotnika olbrzymiego i orzeszników, co powinno doprowadzić do dyskusji i nowego spojrzenia na obce gatunki drzew w lasach.

Już po raz piąty zaprosiliśmy na spacer w ramach seminarium z cyklu **Zieleń Sołacza – kolebki poznańskich leśników**, organizowanego przez Oddział Wielkopolski Polskiego Towarzystwa Leśnego, Komisję Nauk Leśnych i Drzewnych Oddz. PAN w Poznaniu i Towarzystwo Przyjaciół Sołacza. **W sobotę 25 maja 2024 r.** krótką trasą **W dolinie Bogdanki** (w pobliżu Rusałki) poprowadził nas Pan prof. Władysław Danielewicz z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Komisja Nauk Chemicznych

Współorganizacja i objęcie patronatem oraz aktywne uczestnictwo członków Komisji w następujących wykładach:

- *The power of earth-abundant main group elements: New horizons in bond activations and catalysis* – Prof. Shigeyoshi Inoue (Technical University of Munich) – 23.01.2024 CZT UAM
- *Embracing complexity in renewable resources: pathways towards bio-based products* – Prof. Katalin Barta (University of Graz) – 6.02.2024 CZT UAM
- *Organoboron chemistry to build highly strained polyfunctionalized cyclic systems* – Prof. Elena Fernández (University Rovira i Virgili) – 6.05.2024 CZT UAM.

Komisja Klimatu, Zasobów Wodnych i Ochrony Powietrza

W dniu **21 marca 2024** prof. dr hab. inż. Klaudia Borowiak, Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, wygłosiła w sali Oddziału PAN otwarty wykład „Pierwiastki ziem rzadkich - czy są naprawdę takie rzadkie w otaczającym nas środowisku?”. Wykład ten, będący elementem cyklu „Nauka i społeczeństwo” został zorganizowany przez Komisję, a Prelegentka jest Członkinią Komisji. Profesor

Kundzewicz, przewodniczący Komisji, przedstawił Prelegentkę i poprowadził dyskusję, która okazała się długotrwała i bardzo ciekawa.

Komisja współuczestniczy w organizacji cyklu seminariów „Interdyscyplinarne aspekty warunków termicznych w mieście”. W ramach tego cyklu seminariów, Zbigniew Kundzewicz, członek korespondent PAN i przewodniczący Komisji, wygłosił wykład „The heat goes on” w dniu 5 kwietnia 2024 na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu Adama Mickiewicza.

Komisja Nauk o Ziemi

Posiedzenie Komisji Nauk o Ziemi i Środowisku - **27 maja 2024 r.** od godz. **18.00** w siedzibie Oddziału PAN w Poznaniu. Referat pt. „Wykorzystanie metod analizy krajobrazowej do analizy i wizualizacji rasowo-etnicznej struktury ludności” wygłosi Prof. UAM dr hab. Anna Dmowska.

Warsztaty terenowe Komisji Nauk o Ziemi i Środowisku w Parku Krajobrazowym Łuk Mużakowa - **4 czerwca 2024 r.** w godz. **8.00 - 21.00**. Celem warsztatów jest zapoznanie naukowców z zagadnieniami dotyczącymi środowiska przyrodniczego oraz zagospodarowania przestrzennego Parku Krajobrazowego Łuk Mużakowa oraz obszaru transgranicznego geoparku Łuk Mużakowa – Muskauer Faltenbogen.

Komisja Inżynierii Powierzchni

Organizacja lub współorganizacja konferencji:

- **27-28 marca** - X Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. Szkoła Naukowa Inżynierii Powierzchni, w której udział wzięło 160 osób w tym 98 osób z zagranicy, wygłoszono 74 referaty w tym 43 było zagranicznymi wystąpieniami.

- **29-30 maja** - Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. *Naprężenia własne w materiałach*. Udział wzięło 147 osób, w tym 98 osób z zagranicy. Wygłoszonych zostało 70 wystąpień, w tym 48 wystąpień zagranicznych.

Organizacja spotkań naukowych komisji: *Badania wpływu stężenia grafenu na własności smarne wybranych olejów przemysłowych*, dr inż. Albert Lewandowski, Instytut Inżynierii Mechanicznej UZ (20.02.);

Selected aspects of multi-criteria optimization of abrasive water jet cutting processes, dr inż. Aleksandra Radomska-Zalas, Gorzowski Ośrodek Technologiczny Gorzów Wielkopolski (04.06.).

Organizacja seminariów: *Modyfikacji powierzchni materiałów*, 19.04. (12 wystąpień, 87 uczestników); *Kształtowania powierzchni metali kolorowych.*, 05.06. (10 referatów, 70 uczestników).

Wydawnictwa:

- Aleksandra Radomska-Zalas. *Selected aspects of multi-criteria optimization of abrasive water jet cutting processes*. Monography. ISRE Gorzów Wlkp., KIP PAN, Poznań 2024, s. 140, format B5, nakład 250 egz.

Komisja Nauk Mechanicznych i Budowlanych

W dniu **7 czerwca 2024 roku**, na terenie Uniwersytetu Przyrodniczego (Wydział Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej, Katedra Inżynierii Biosystemów) **odbyło się spotkanie** komisji, podczas którego miały miejsce dwa wystąpienia: *Katedra Inżynierii Biosystemów - obszary badawcze, kierunki badań i rozwoju* - prof. Maciej Zaborowicz; *Techniczne uwarunkowania wydzielenia rdzeni kolb podczas zbioru ziarna kukurydzy* - dr inż. Dawid Wojcieszak.

Komisja Informatyki i Automatyki

26 kwietnia zorganizowane zostało **seminarium naukowe** pt. *Nowoczesne algorytmy sterownia i sztucznej inteligencji*. Regularne seminaria organizowane są w cyklu półrocznym przez jeden z czterech ośrodków Polski północno-zachodniej, czyli Politechnikę Poznańską, Uniwersytet Zielonogórski, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny (ZUT) w Szczecinie oraz Politechnikę Bydgoską im. J. i J. Śniadeckich. **Seminarium** składało się z dwóch części. W części pierwszej zaprezentowano 3 referaty dotyczące takich zagadnień robotyki, jak identyfikacja parametrów modelu złożonego systemu robotycznego, efektywne planowanie ścieżek dla robotów mobilnych oraz lokalizacja robota krocącego na podstawie informacji haptycznej. W drugiej części, koncentrując się na wybranych problemach sztucznej inteligencji, także przedstawiono 3 referaty, w których poruszono zagadnienie uczenia ze wzmocnieniem, tworzenia dużych modeli językowych dla języka polskiego i

zastosowań uczenia maszynowego w diagnostyce przemysłowej. Dalsze szczegóły na temat prezentacji, dokumentacja zdjęciowa seminarium oraz inne informacje o działalności Komisji umieszczane są na stronie <https://kiiapoznan.pan.pl>

Komisja Nauk Elektrycznych

Komisja uczestniczyła w **opracowaniu** kolejnych dwóch numerów kwartalnika *PAN – Archives of Electrical Engineering (AEE)* Vol. 73, No. 1 i 2, 2024. Redaktorem naczelnym jest przewodniczący Komisji prof. Andrzej Demenko, a sekretarzami naukowymi członkowie Komisji: dr hab. inż. Mariusz Barański i dr hab. inż. Łukasz Knypiński.

Komisja była współorganizatorem **XVI Ogólnopolskiego Sympozjum Inżynieria Wysokich Napięć IW-2024**. Sympozjum IW-2024 odbyło się w dniach 13-15 maja 2024 roku w Będlewie koło Poznania. Komitetowi Organizacyjnemu przewodniczyła wiceprzewodnicząca Komisji prof. Aleksandra Rakowska oraz członkowie Komisji: prof. Zbigniew Nadolny i prof. Krzysztof Siodła. Podczas konferencji zostało wygłoszonych 38 referatów. Informacje o sympozjum dostępne są na stronie internetowej: <https://zwnime.put.poznan.pl/iw2024.html>

Komisja kontynuowała prace związane z organizacją **XV Konferencji Naukowej Systemy Pomiarowe w Badaniach Naukowych i Przemśle SP'24**, która odbędzie się w dniach 9-12 czerwca 2024 roku w Łagowie (woj. lubuskie). Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego jest członek Komisji prof. Ryszard Rybski. Konferencja jest miejscem prezentacji wyników prac badawczych w zakresie szeroko rozumianej tematyki dotyczącej systemów pomiarowych, prowadzonych w ośrodkach akademickich, instytutach badawczych i w przemyśle. Informacje na temat konferencji można znaleźć na stronie: www.sp2024.imei.uz.zgora.pl

Komisja kontynuowała prace związane z organizacją **XXVIII Sympozjum Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits**, które odbędzie się w dniach 18-21 czerwca 2024 roku w Portoroż w Słowenii. Przewodniczącym Komitetu Naukowego EPNC jest Przewodniczący Komisji prof. Andrzej Demenko, a sekretarzem tego Komitetu członek Komisji dr hab. Wojciech

Pietrowski. Głównym celem symposium, które zostało wpisane na trwale do kalendarza światowych konferencji z inżynierii elektrycznej, jest przedstawienie najnowszych osiągnięć naukowych z zakresu analizy i syntezy układów z nieliniowymi obwodami magnetycznymi i elektrycznymi. Informacje na temat konferencji można znaleźć na stronie: <https://epnc.put.poznan.pl/>.

Komisja rozpoczęła prace związane z organizacją **XII Konferencji Naukowo-Technicznej Innowacyjne Materiały i Technologie w Elektrotechnice i-MITEL 2025**. Konferencja i-MITEL 2025 odbędzie się w dniach 2-4 kwietnia 2025 roku w Sulęcinie koło Gorzowa Wlkp. W Komitecie Naukowym konferencji są członkowie Komisji z Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetu Zielonogórskiego i Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Informacje o konferencji dostępne będą na stronie internetowej: www.imitel.zut.edu.pl.

Komisja Kinezylogii

W dniu **14.05.2024 r. podczas otwartego posiedzenia** Komisji, Pan prof. dr hab. Stanisław Kowalik z Zakładu Psychologii Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu **wygłosił referat** zatytułowany: „O tworzeniu wiedzy naukowej – perspektywa psychologiczna”.

13.06.2024 r. podczas otwartego posiedzenia Komisji, organizowanego **w ramach cyklu „Nauka i Społeczeństwo”**, Pani prof. dr hab. Alicja Nowak z Zakładu Fizjologii i Biochemii Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu wygłosiła referat zatytułowany „Aktywność fizyczna w prewencji osteoporozy”.

Komisja Rehabilitacji i Integracji Społecznej

Organizacja XV Konferencji z cyklu: Promocja Polskiej Rehabilitacji Czy rehabilitacja uzdrowiskowa ma charakter interdyscyplinarny? Podczas Międzynarodowych Targów Sprzętu i Wyposażenia Medycznego SALMED w dniu **19 marca 2024** na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich. W spotkaniu wzięło udział 204 uczestników reprezentujących środowisko medyczne z całej Polski.

Prof. dr hab. Jacek Lewandowski, prof. dr hab. Tomasz Kotwicki oraz dr hab. Marzena Wiernicka

uczestniczyli w posiedzeniu Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej Polskiej Akademii Nauk podczas której **prof. dr hab. Jacek Lewandowski został wybrany na członka Prezydium**.

Dr hab. Marzena Wiernicka została powołana na Konsultanta Wojewódzkiego w dziedzinie Fizjoterapii.

Redakcja Kwartalnika IRONS - dr hab. n. med. Monika Grygorowicz - Redaktor Naczelny (MNIŚW=20) <https://ironsjournal.org/> IRONS objął patronatem medialnym XV Konferencja z cyklu: Promocja Polskiej Rehabilitacji: Czy rehabilitacja uzdrowiskowa ma charakter interdyscyplinarny?, Poznań 19.03.2024 r.

Członkowie Komisji reprezentowali Komisję podczas konferencji oraz zjazdów medycznych, na których prezentowali swoje prace naukowe.

Różnorodności

W połowie 2023 roku została podjęta decyzja o stworzeniu nowej strategii akademickiej Miasta Poznania. Do prac w zespole, w którym znajdują się przedstawiciele wszystkich uczelni państwowych Poznania, **został zaproszony również poznański oddział PAN. Reprezentantem Oddziału jest prof. Jerzy Kaczorowski, wiceprezes PAN**. Prace w zespole wymagają ścisłej współpracy z dyrektorami instytutów PAN w Poznaniu oraz członków Akademii. Celem jest wypracowanie wspólnej propozycji działań Oddziału i placówek PAN na rzecz Miasta oraz korzyści z tej współpracy.

10 stycznia odbyło się spotkanie wiceprezesa Oddziału prof. Jerzego Kaczorowskiego z dyrektorami Instytutów PAN oraz Biblioteki Kórnickiej. Celem spotkania było wypracowanie wspólnego stanowiska oraz przedstawienie pomysłów, które następnie zostały zaprezentowane na spotkaniu zespołu opracowującego *Nową Strategię Akademicką Miasta Poznania*.

Instytut Chemii Bioorganicznej wraz z Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym PAN

Prof. dr hab. Marta Szachniuk z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN **została odznaczona** przez Prezydenta RP Brązowym Krzyżem Zasług za zasługi w działalności na rzecz rozwoju nauki (29.02.2024).

20 marca 2024 r., podczas 136. plenarnego posiedzenia Rady Naukowej Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN, Wiceprezes PAN prof. Natalia Sobczak **wręczyła odznaczenia państwowe pracownikom afiliowanego przy Instytucie Poznańskiego Centrum Superkomputerowo- Sieciowego**. Złotym Krzyżem Zasługi został odznaczony *mgr inż. Artur Binczewski*. Srebrnym Krzyżem Zasługi został odznaczony *mgr inż. Robert Pękal*, Srebrnym Medalem za długoletnią służbę zostali odznaczeni *mgr inż. Maciej Brzeźniak* oraz *dr inż. Krzysztof Turza*.



Zdj. 20. Wręczenie odznaczeń pracownikom PCSS przez prof. Natalię Sobczak, wiceprezes PAN.

11.12. 2023 r. funkcję Zastępcy Dyrektora ds. Naukowych w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN objęła dr hab. Magdalena Łuczak, prof. ICHB PAN. Na nowe stanowisko została powołana przez Dyrektora Instytutu, dr hab. Luizę Handschuh, po zaopiniowaniu kandydatury przez Radę Naukową ICHB PAN (W dniu 6 grudnia 2023 r.)



Zdj. 21. Prof. dr hab. Magdalena Łuczak.

Wraz z końcem lutego 2024 r. Komisja Europejska **zaakceptowała przystąpienie Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN do sieci Euraxess – Researchers in Motion**. ICHB PAN to 9. w Polsce instytucja członkowska w tej międzynarodowej organizacji. Euraxess wspiera mobilność międzynarodową i rozwój kariery naukowej. To również platforma, która ma na celu wzmacnianie współpracy międzynarodowej i wspieranie działań podejmowanych przez instytucje w ramach strategii HR Excellence in Research.

W marcu 2024 r. badaczki Instytutu Chemii Bioorganicznej, **prof. dr hab. Anna Pasternak i dr hab. Marta Olejniczak, prof. ICHB PAN zostały nominowane przez Radę Narodowego Centrum Nauki do bazy AcademiaNet**. Jest to portal internetowy prezentujący sylwetki wybitnych kobiet naukowców, wyróżniający i promujący osiągnięcia kobiet w świecie nauki, umożliwiając łatwiejsze odnajdywanie ekspertek w różnych dziedzinach.

19.04.2024 r. odbyło się Zebranie Zarządu Głównego PTBioch, na którym informację o kolejnej, już VI edycji Kongresu BIO przedstawili prof. dr hab. Marek Figlerowicz i dr hab. Zbigniew Warkocki, prof. ICHB PAN. Instytut Chemii Bioorganicznej będzie współorganizatorem tego wydarzenia, które odbędzie się w Poznaniu w 2025 roku.

W ramach **trzeciego konkursu Wirtualnego Instytutu Badawczego**, finansowanie **otrzymał projekt**: „Technologia ukierunkowanej analizy pojedynczych komórek na potrzeby diagnostyki nowotworów – wstęp do rozwoju komórkowej medycyny interceptywnej” (akronim INTERCEPT), którego **kierownikiem będzie prof. dr hab. Marek Figlerowicz** z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN. Głównym celem projektu jest zrewolucjonizowanie diagnostyki nowotworów poprzez opracowanie niezależnej od układów mikroprzepływowych oraz opartej na kwasach nukleinowych technologii umożliwiającej badania pojedynczych komórek, która następnie zostanie wykorzystana do tworzenia celowanych testów diagnostycznych. W zamierzeniu testy znajdą zastosowanie w diagnozowaniu ostrej białaczki szpikowej (AML) oraz przewlekłej białaczki limfatycznej (CLL). Główną ideą projektu jest wprowadzenie do praktyki klinicznej

wysoce zaawansowanych technologii analiz pojedynczych komórek poprzez zmniejszenie ich złożoności technicznej i kosztów oraz poprawę ogólnej użyteczności klinicznej. Kwota dofinansowania projektu to 40,2 mln zł (koszty bezpośrednie: 34 984 750 zł, koszty pośrednie: 5 232 712 zł). Projekt zaplanowany na 5 lat, od 1 lipca 2024 do 30 czerwca 2029 r.

Nowym **przewodniczącym** Sekcji Kwasów Nukleinowych w ramach Polskiego Towarzystwa Biochemicznego został **dr hab. Zbigniew Warkocki, prof. ICHB PAN**, który specjalizuje się w badaniach procesów metabolizmu RNA.

25.04.2024 r. z okazji Światowego Dnia DNA w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN odbyło się spotkanie, na którym pracownicy i doktoranci rozmawiali o wpływie wiedzy o DNA na rozwój nauki i technologii, a także dzielili się doświadczeniami z własnych badań naukowych związanych z DNA.



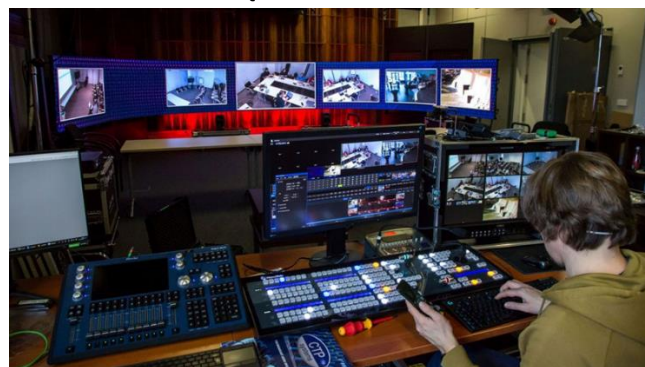
Zdj. 22. Spotkanie z okazji Światowego Dnia DNA.

W **grudniu 2023 roku**, w wyniku przetargu ogłoszonego przez Komisję Europejską na świadczenie usług na rzecz otwartej nauki pod nazwą: „**Managed Services for the European Open Science Cloud (EOSC) Platform**”, PCSS uzyskało kontrakt na realizację zadań dostarczenia usług składowania danych, zarządzanych środowisk IaaS oraz kontenerów (Managed Container Platform and Virtual Machine Services for the EOSC Exchange – Infrastructure Services).

Podczas **IBM Quantum Summit 2023 (4 grudnia 2023 r.)** zespół PCSS zaprezentował integrację powszechnie używanego **pakietu oprogramowania MathWorks MATLAB i środowiska Qiskit Runtime**. Jest to doskonały przykład tego, jak wielu istniejących

użytkowników może zacząć korzystać z **MATLAB Quantum Computing Toolbox** jako warstwy abstrakcji. Użytkownicy **MATLAB** mogą tworzyć i implementować różne algorytmy kwantowe, weryfikować implementację algorytmów za pomocą symulacji i wykonywać wariacyjne algorytmy kwantowe (VQA) przy użyciu wariacyjnych obwodów kwantowych. Demonstracja PCSS obejmowała wyniki symulacji 15- i 20-kubitowych przeprowadzonych na symulatorach kwantowych i sprzęcie **IBM Platforma doradczą eDWIN**, której pomysłodawcą jest Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, a partnerem PCSS, otrzymała dwa **Złote Medale na targach Polagra Premiery**. Nagrody są przyznawane produktom wyróżniającym się innowacyjnością przez ekspertów oraz samych konsumentów i uczestników targów. W ramach platformy **eDWIN** powstały cztery elektroniczne usługi: Wirtualne gospodarstwo, Udostępnianie danych meteorologicznych, Śledzenie pochodzenia produktów oraz Raportowanie zagrożeń.

5 i 6 grudnia 2023 roku w siedzibie PCSS odbyła się kolejna edycja **warsztatów CLAW (Crisis Management Workshop)** skierowana do społeczności skupionej w NREN-ach (National Research and Education Network). Podczas wydarzenia, którego organizatorem był GÉANT, przeprowadzono symulację kryzysu w fikcyjnym państwie. Specjalnie na tę okazję przygotowano telewizyjne materiały newsowe oraz kryzysowe centrum zarządzania.



Zdj. 23. Kryzysowe Centrum Zarządzania w ramach warsztatów CLAW.

7 grudnia 2023 r. w siedzibie Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego odbyła się konferencja współorganizowana przez **Kuratora Oświaty w Poznaniu**. Wydarzenie skierowane było do ekspertów, nauczycieli oraz przedstawicieli środowiska edukacyjnego, którzy chcieli zgłębić wiedzę na temat

innowacyjnych metod wykorzystywania szkolnej infrastruktury i sztucznej inteligencji.

20 grudnia 2023 roku w siedzibie Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego odbyło się **pierwsze spotkanie członków konsorcjum projektu europejskiego cyfrowego hubu innowacji – EDIH CyberSec**. To jeden z jedenastu polskich, a dwóch koordynowanych przez poznańskie Centrum, Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych.

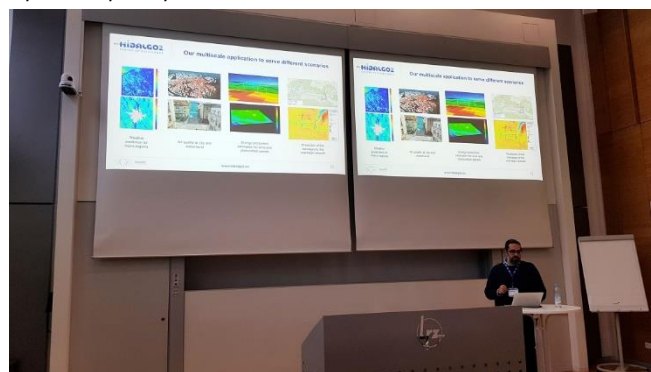
Podczas edycji **konferencji Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)**, odbywającej się w dniach **4-6 stycznia 2024 roku**, zaprezentowany został **projekt PosEmo**, realizowany w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym. Konferencja HICSS od 1968 roku organizowana jest przez University of Hawai'i – Shidler College of Business, przyciągając co roku liczne grono międzynarodowych ekspertów, skupionych wokół zagadnień związanych z zarządzaniem technologiami informatycznymi. Podczas tegorocznej edycji dr Mikołaj Buchwald z Działu Usług Internetu Przyszłości PCSS zaprezentował wyniki pracy, będącej naukowym potwierdzeniem skuteczności działania systemu PosEmo.

5 i 6 stycznia 2024 roku w zabytkowym zespole Pałacowo-Parkowym w Gułtowach, odbyło się dwudniowe **Symposium „Energia – teraz i jutro”**. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele instytucji naukowo-badawczych oraz jednostek samorządowych z Wielkopolski wraz z dr. hab. inż. Krzysztofem Kurowskim – Zastępcą Pełnomocnika Dyrektora ICHB PAN ds. PCSS. Celem spotkania była dyskusja o energetycznej przyszłości. W Symposium, organizowanym przez Prorektora ds. cyfryzacji i współpracy z gospodarką Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, profesora Michała Banaszaka, uczestniczyli m.in. Rektor Politechniki Poznańskiej – prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski, który wspólnie z Kanclerzem Politechniki – dr. Łukaszem Kalupą przedstawił prezentację dotyczącą energetycznych szans i wyzwań

W styczniu 2024 roku Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe dołączyło do **europejskiej cyfrowej infrastruktury badań nad mózgiem – EBRAINS** jako pełnoprawny członek, uzyskując tym samym możliwość uczestniczenia we współtworzeniu

infrastruktury badawczej i angażowania się w rozwój cyfrowych narzędzi wspomagających badania nad mózgiem. PCSS wspólnie z Uniwersytetem Medycznym w Poznaniu zainicjowało proces tworzenia polskiego węzła EBRAINS, w formie konsorcjum krajowego, do którego zaproszone zostaną jednostki naukowe oraz medyczne realizujące projekty związane z tworzeniem cyfrowej infrastruktury wspomagającej badania nad mózgiem.

Podczas **Konferencji HiPEAC (17-19.01.2024 r., Monachium)** w ramach współpracy centrów doskonałości **HiDALGO2 oraz ESIWACE3** zorganizowano warsztaty pt. „Towards reliable Digital Twin – advancing applications and tools capabilities for Global Challenges”, których głównym organizatorem był dr inż. Marcin Lawenda z Działu Nowych Architektur HPC PCSS. Konferencja HiPEAC to jedno z najważniejszych europejskich forów dla ekspertów w dziedzinie architektury komputerów, modeli programowania, kompilatorów i systemów operacyjnych dla systemów ogólnego przeznaczenia, systemów wbudowanych i cyberfizycznych.



Zdj. 24. Konferencja HiPEAC.

25 stycznia 2024 roku w Centrum Szyfrów Enigma podpisano **list intencyjny w sprawie współpracy w dziedzinie sztucznej inteligencji i cyberbezpieczeństwa, w tym rozwoju CityLab** – miejskiego laboratorium innowacji, w którym rozwijane będą projekty oparte o sztuczną inteligencję czy uczenie maszynowe. Sygnatariuszami dokumentu są: Miasto Poznań, Centrum Sztucznej Inteligencji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Centrum Sztucznej Inteligencji i Cyberbezpieczeństwa Politechniki Poznańskiej, Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny oraz Fundacja In Spire.



Zdj. 25. Podpisanie listu intencyjnego w sprawie współpracy w dziedzinie sztucznej inteligencji i cyberbezpieczeństwa.

26 lutego 2024 r. w Pałacu Staszica, siedzibie Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, miało miejsce sprawozdawczo-wyborcze posiedzenie Rady Konsorcjum PIONIER, podczas którego odbyły się wybory do Prezydium Rady. **Na Przewodniczącego wybrano dr. inż. Macieja Stroińskiego** – Zastępcę Przewodniczącego Komitetu Sterującego ds. Rozwoju Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego. W Prezydium Rady Konsorcjum PIONIER zasiedli także: I Wiceprzewodniczący – prof. dr hab. inż. Roman Wyrzykowski (Politechnika Częstochowska), II Wiceprzewodniczący – dr hab. inż. Robert Suszyński, prof. PK (Politechnika Koszalińska) oraz Sekretarz – inż. Cezary Citko (Politechnika Białostocka).



Zdj. 26. Rada konsorcjum PIONIER.

21 lutego 2024 r. podczas zorganizowanej w Brukseli uroczystej gali, wręczono tegoroczne nagrody **stowarzyszenia EURORDIS**. Michał Kosiedowski, kierownik Działu Usług Internetu Przyszłości Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego, odebrał nagrodę **Czarnej Perły** w kategorii Technologie Medyczne za realizację projektu **INSENSION**.



Zdj. 27. Nagroda Czarnej Perły odbierana przez Michała Kosiedowskiego.

Projekt popularyzujący naukę, czyli **Noc Naukowców**, w którym od lat aktywnie uczestniczy Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, **w lutowym konkursie Komisji Europejskiej Horyzont uzyskał aż 14 punktów z 15 możliwych**. W ocenie projektu podkreślono m.in. wszechstronny i ciekawy program, interesujące działania promocyjne, a także różnorodność dziedzin naukowych reprezentowanych przez partnerów konsorcjum.

7 marca 2024 roku w PSNC Future Labs (ul. Zwierzyńska 20 w Poznaniu) odbyło się na kolejne spotkanie w ramach **PSNC Future Forum**. Tym razem organizatorzy skupili się na temacie bibliotek; ich funkcjonowania oraz możliwości, jakie stwarzają dla lokalnych społeczności.

Już po raz drugi fani gier RPG opanowali przestrzeń **PSNC Future Labs** kamienicy przy ulicy Zwierzyńskiej 20 w Poznaniu. Przez dwa weekendowe dni (**16 i 17 marca**) odbywały się sesje, prelekcje i warsztaty, a wszystko w ramach konwentu **Machina Futura**, organizowanego przez PSNC Future Labs, Stowarzyszenia TOPORY, Imaginarium RPG oraz Rimein RPG.

Instytut Dendrologii PAN

Instytutowi Dendrologii PAN **przyznane zostało wyróżnienie HR Excellence in Research!** Nagroda ta pozwala na zwiększanie atrakcyjności warunków pracy i rozwoju kariery naukowców w Unii Europejskiej. Przyznawana jest instytucjom, które zapewniają najlepsze warunki pracy naukowcom oraz prowadzą procesy rekrutacyjne w sposób przejrzysty i zgodny z wytycznymi Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych.

Arboretum Instytutu Dendrologii PAN po raz kolejny **wyróżnione zostało mianem** Rekomendowanej Atrakcji Turystycznej Powiatu Poznańskiego. Celem przedsięwzięcia, które ogłoszone zostało po raz czwarty, jest promocja turystyki na obszarze aglomeracji poznańskiej. Organizatorami akcji są Poznańska Lokalna Organizacja Turystyczna, Powiat Poznański oraz Instytut Skrzynki – Instytut Dokumentacji, Rozwoju i Promocji Dziedzictwa Kulturowego i Kulinarne Powiatu Poznańskiego.

Instytut Dendrologii PAN **zorganizował** w Kórniku ostatnie **posiedzenie** w kończącej się właśnie kadencji Komitetu Nauk Leśnych i Technologii Drewna PAN (9 kwietnia br.). Po wysłuchaniu wykładu pt. „Zarys historii i osiągnięć naukowych Instytutu Dendrologii PAN”, wygłoszonego przez prof. Andrzeja M. Jagodzińskiego – dyrektora Instytutu – nasi goście zapoznali się z infrastrukturą zakładów i laboratoriów, a także kolekcją roślin drzewiastych zgromadzoną w Arboretum. Ponadto członkowie KNLiTD PAN zwiedzili Zamek Kórnicki. Pobyt członków Komitetu w Kórniku był okazją do przypomnienia sylwetki i zasług Władysława hr. Zamoyskiego. W trakcie posiedzenia podjęto m.in. decyzje o przyznaniu nagród Komitetu za najlepszą pracę naukową oraz najlepsze prace doktorskie.

W dniach 22-23 kwietnia br. odbyła się w Warszawie „Ogólnopolska Narada o Lasach”. Podczas Narady zaprezentowano wiele wystąpień stanowiących wprowadzenie do debaty o oczekiwanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska zmianach w zakresie gospodarowania lasami. Wiele czasu poświęcono opracowaniu zasad wyłaniania i ochrony obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych i społecznych. **Na zaproszenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska**, dyrektor Instytutu Dendrologii PAN – prof. Andrzej M. Jagodziński – **wygłosił wykład** pt. „Gospodarka leśna wczoraj, dziś i jutro w świetle aktualnych uwarunkowań klimatycznych”. Link: <https://www.youtube.com/watch?v=SyhwhOLCQic>

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

Pracownicy Instytutu Fizyki Molekularnej PAN prowadzą intensywne działania w ramach pakietu zadań **"Naukowcy w szkołach"** HORIZON-MSCA-2023-

CITIZENS-01-SUSTAINIGHT (liderem jest IFM PAN). Wizyty naukowców w szkołach, czy spotkania ze społeczeństwem w miejscach, w których na co dzień oni nie bywają (np. w Domach Kultury, na targach, festynach), pokazują naukę poprzez zabawę, zmieniają wizerunek naukowca na zwykłego człowieka z pasją do swojej pracy. Pozwala to na bezpośrednie poznanie naukowców, roli w społeczeństwie i ich wpływu na poprawę codziennego życia. Warty podkreślenia celem projektu jest dotarcie do społeczności wykluczonych i oddalonych od ośrodków naukowych - nie tylko małych wiosek, do których jeździliśmy w poprzednich latach z warsztatami i pokazami, ale także do społeczności, które mają utrudnione możliwości dotarcia lub możliwości uczestnictwa w wydarzeniu: ośrodków dla osób niepełnosprawnych, specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych, domów pomocy społecznej czy domów dziecka.



Zdj. 28. Warsztaty Naukowców Instytutu Fizyki Molekularnej PAN z okazji zakończenia ferii zimowych „Powrót do szkoły” w Centrum Nauki Wyobraźnia (dr Dorota Dardas, dr Andrzej Musiał, dr Karol Synoradzki), MTP, 2024

Fizyki Molekularnej PAN zorganizował na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich **„Wystawę Wodorową”**, którą można zwiedzać w dniach **16 marca - 15 czerwca 2024 r.** To pierwsza tego typu wystawa w Polsce otwarta dla szerokiej publiczności. Celem przedsięwzięcia jest budowanie pomostu pomiędzy nauką a społeczeństwem w kontekście roli wodoru w przemyśle i gospodarce oraz podniesienie świadomości jego znaczenia w „zielonej” i zrównoważonej przyszłości. Na ponad 200 metrach kwadratowych powierzchni wystawienniczej znajduje się wiele informacji i eksponatów, dzięki którym zwiedzający wystawę mają dostęp do rzetelnej i aktualnej wiedzy oraz mogą przekonać się, dlaczego transformacja energetyczna jest tak ważna dla bezpieczeństwa

naszej planety. W ramach wydarzenia utworzono także punkt informacyjno-konsultacyjny z dostępem do opinii ekspertów w dziedzinie wodoru. Wystawa Wodorowa stanowi element projektu pn. **"Wodór – odpowiedź naukowców na wyzwania energetyczne, klimatyczne i środowiskowe"** (kierownik: dr inż. Łukasz Lindner), realizowanego przez Instytut w ramach programu „Społeczna Odpowiedzialność Nauki II”, a finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (POPUL/SP/0387/2023/01). www.wodor.edu.pl.



Zdj. 29. Wystawa wodorowa na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN był oficjalnym Patronem Honorowym konferencji organizowanych przez Fundację na Rzecz Promocji Nauki i Rozwoju TY-GIEL: *Inerdyscyplinarność kluczem do rozwoju* – 21-24 marca 2024 r.; <https://konferencja-tygiel.pl/>

Instytut Genetyki Człowieka PAN

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej po raz 32. przyznała prestiżowe stypendia START dla wybitnych młodych naukowców z całej Polski. Laureatką konkursu START 2024 została **dr Karolina Rassek** z Zakładu Patologii Molekularnej Instytutu Genetyki Człowieka PAN.



Zdj. 30. Dr Karolina Rassek.

Praca zatytułowana „*Adar-mediated A-to-I editing is required for embryonic patterning and innate immune response regulation in zebrafish*” Katarzyna Niescierowicz, Leszek Pryszcz, Cristina Navarrete, Eugeniusz Tralle, Agata Sulej, Karim Abu Nahia, **Marta Elżbieta Kasprzyk**, Katarzyna Misztal, Abhishek Pateria, Adrianna Pakuła, Matthias Bochtler & Cecilia Winata, **otrzymała wyróżnienie im. prof. Włodzimierza Krzyżosiaka** za najlepszą pracę doświadczalną w zakresie badań nad kwasami nukleinowymi wykonaną w polskim laboratorium opublikowaną w 2022 roku.

Dr hab. Kamila Kusz-Zamelczyk, prof. IGC PAN otrzymała **nagrodę 1-stopnia** za najlepszą pracę oryginalną w kategorii „Genetyka człowieka” jako autor wiodący publikacji „*Distinct Roles of NANOS1 and NANOS3 in the Cell Cycle and NANOS3-PUM1-FOXO1 Axis to Control G2/M Phase in A Human Primordial Germ Cell Model*” International Journal of Molecular Sciences 2022, 23, 6592.

Dr Joanna Świerkowska otrzymała stypendium „FY2024 JSPS Postdoctoral Fellowship for Research in Japan” finansowane przez Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) na realizację projektu pt. „*DNA methylation study in myopic mice towards explanation of increasing incidence of myopia world-wide*” w Department of Ophthalmology, Keio University, Tokio, Japonia.

Innowacyjne Centrum Medyczne IGC PAN jest certyfikowanym usługodawcą platformy Visium, jedynym w Europie Środkowo-Wschodniej z tytułem Certified Service Provider (CSP). ICM od 2 lat oferuje kompleksowy proces realizacji projektów z zakresu transkryptomiki przestrzennej, która jest połączeniem profilowania ekspresji genów z charakterystyką morfologiczną tkanek.

Program **ERASMUS+** w IGC PAN w latach 2022–2023. Doktoranci i naukowcy IGC PAN w okresie października 2022 do grudnia 2023 w ramach umów z programu Erasmus+ odbyli łącznie 17 wyjazdów, w tym na praktykę, szkolenia i w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych w zagranicznych instytucjach. Zwiększyło to zauważalnie skalę edukacyjnej mobilności międzynarodowej w instytucie. Wyjazdy realizowane były do krajów partnerskich UE i krajów

stowarzyszonych z UE. Średnia długość mobilności wyniosła 5 dni. Wyjazdy przyczyniły się do podniesienia poziomu wiedzy i kompetencji uczestników w zakresie specjalistycznych technik i analiz, np. Single Cell ATACseq, Single Cell Multiome ATAC+ Gene Expression, Single Cell 3' and 5' Gene Expression and Chromium Fixed RNA Profiling, zaawansowane obrazowanie, czy też wykorzystania nowoczesnego specjalistycznego oprogramowania do analiz. Każdy z uczestników miał okazję rozwinąć umiejętności międzykulturowe, w tym językowe i związane z pracą w międzynarodowym środowisku, nawiązać profesjonalne kontakty, które w dłuższej perspektywie zaopecuują współpracę przy kolejnych projektach naukowych. Dla instytutu kontynuacja realizacji projektów w ramach Erasmus+ to szansa na rozwój doskonałości naukowej, umiędzynarodowienia i wzrostu rozpoznawalności na arenie międzynarodowej.



Zdj. 31. ERASMUS+ w IGC PAN w latach 2022-2023.

Przełom w badaniach nad chłoniakiem Hodgkina z udziałem naukowców z IGC PAN – Wystarczy zmiana tylko jednego aminokwasu w genie *IRF4*, by przekształcić zdrowe limfocyty B w komórki nowotworowe. Do takich wniosków doszedł międzynarodowy zespół naukowców w badaniach koordynowanych przez prof. Stephana Mathasa z Experimental and Clinical Research Center (ECRC) będącą łączoną jednostką Max Delbrück Center i Charité w Berlinie, który doprowadził do dogłębnego scharakteryzowania znaczenia mutacji w genie *IRF4* dla rozwoju chłoniaka Hodgkina. W badaniu uczestniczyli naukowcy z Uniwersyteckiego Centrum Medycznego w Ulm – prof. Reiner Siebert i Instytutu Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu – prof. Maciej Giefing wraz z Zespołem z Zakładu Genetyki Nowotworów IGC PAN. Wyniki badań zostały przedstawione w publikacji w prestiżowym czasopiśmie Nature Communications.

W rozstrzygniętym konkursie Horyzontu Europa HORIZON-HLTH-2023-DISEASE-07-01 European Partnership on Rare Diseases, partnerstwo ERDERA – European Rare Diseases Research Alliance zostało wyłonione jako europejskie partnerstwo ds. chorób rzadkich na lata 2024-2031. W procesie formowania się partnerstwa i przygotowania wniosku do konkursu, **IGC PAN wraz z 170 jednostkami z całej Europy** wszedł w skład konsorcjum organizacji partnerskich. Komisja Europejska pozytywnie oceniła wniosek ERDERA i zakwalifikowała go do finansowania. Warto podkreślić, że **IGC PAN jest jedyną jednostką naukową z Polski**, która ostatecznie weszła w skład partnerstwa ERDERA. Obecność w partnerstwie pozwoli IGC PAN na głos w kształtowaniu zakresu tematycznego ogłaszanych przez ERDERA konkursów, jak również umożliwi korzystanie z oferty szkoleniowej, która została zaplanowana w ramach programu.

Dr hab. Katarzyna Kiwerska z Zakładu Genetyki Nowotworów uzyskała grant „10x Genomics Poland Grant Program” na wykonanie pilotażowych badań dotyczących gruczolaków wielopostaciowych ślinianek. Projekt zakłada wykonanie profilowania przestrzennego transkryptomu w czterech próbkach gruczolaków wielopostaciowych o odmiennym przebiegu klinicznym (guzy szybko rosnące vs guzy wolno rosnące). Reakcja zostanie przeprowadzona przy użyciu urządzenia Visium CytAssist w materiale utrwalonym w formalinie i zatopionym w parafinie (FFPE). Badanie ma na celu zobrazowanie heterogenności badanych próbek tkankowych oraz identyfikację genów różnicujących obie grupy, z naciskiem na predykcję szybkiego wzrostu, stanowiącego ryzyko dla pacjenta. Realizacja projektu będzie możliwa dzięki wsparciu Innowacyjnego Centrum Medycznego naszego Instytutu.

Instytut Genetyki Roślin PAN

Zastępcą dyrektora ds. naukowych, po pozytywnym zaopiniowaniu przez Radę Naukową IGR PAN, z dniem 1 kwietnia 2024 roku został **prof. dr hab. Arkadiusz Kosmala**.

Odmiany łubinu białego KULIG i grochu siewnego JOWISZ wytworzone przez firmę Poznańska Hodowla Roślin sp. z o.o. przy udziale naukowców z IGR PAN

zostały nagrodzone Złotymi Medalami Targów POLAGRA odbywających się w Poznaniu w dniach 19-21 stycznia 2024 r. Współtwórcą obu odmian jest **prof. Wojciech Świącicki**, zaś odmiany KULIG - także **prof. Wojciech Rybiński**. Odmiany są zarejestrowane w Krajowym Rejestrze Odmian pod numerami R 3879 i R 3875; ich charakterystykę można znaleźć na stronie <https://phr.pl/produkty/>.



Zdj. 32. Prof. Wojciech Rybiński prezentuje Złoty Medal Targów POLAGRA

Dr inż. Monika Mokrzycka z Zakładu Biometrii i Bioinformatyki IGR PAN została stypendystką programu Bekker NAWA 2023. Jej projekt obejmuje prowadzenie badań nad metodami estymacji struktury macierzy kowariancji dla danych wielowymiarowych z zastosowaniami w biologii. W trakcie stażu trwającego 6 miesięcy będzie współpracować z naukowcami z Uniwersytetu w Linköping, Szwecja.

24 listopada 2023 roku zakończyły się wybory do Komitetów Naukowych Polskiej Akademii Nauk rozpoczynających swoją kadencję w 2024 roku. Wśród nowo wybranych członków komitetów znaleźli się naukowcy z Instytutu Genetyki Roślin PAN.

Członkami Komitetu Nauk Agronomicznych PAN zostali: **dr hab. Lidia Błaszczyk**, prof. IGR PAN; **prof. dr hab. Arkadiusz Kosmala**; **prof. dr hab. Paweł Krajewski**; **prof. dr hab. Łukasz Stępień**. Członkiem Komitetu

Biotechnologii PAN został **prof. dr hab. Tomasz Pniewski**.

Biblioteka Kórnicka PAN

W marcu Zamek w Kórniku **otrzymał** certyfikat Rekomendowana Atrakcja Turystyczna Powiatu Poznańskiego 2024.

Przez cały rok **pracownicy PAN Biblioteki Kórnickiej** **wygłaszają wykłady i przeprowadzają zajęcia przybliżające postać Władysława Zamoyskiego** – ostatniego właściciela kórnickiego Zamku i Patrona Roku 2024 – zarówno dla dzieci i młodzieży, jak i dla dorosłych, w tym seniorów. Nadal organizują też prelekcje dotyczące Jadwigi z Działyńskich Zamoyskiej, matki Władysława, założycielki Szkoły Domowej Pracy Kobiet oraz Patronki Roku 2023.

