

Kronika Polskiego Towarzystwa Fizycznego

Chronicle of the Polish Physical Society

Biuro Medialne PTF

LIPIEC 2025

XLV Max Born Symposium

Wrocław: W dniach 27 czerwca – 1 lipca 2025 roku na Uniwersytecie Wrocławskim odbyło się XLV Max Born Symposium: 13th International Symposium “Optics & its applications” (OPTICS-2025) organizowane przez Uniwersytet Wrocławski we współpracy z Instytutem Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, Polskim Towarzystwem Fizycznym oraz partnerami zagranicznymi. Celem symposium było stworzenie platformy komunikacji między doświadczonymi naukowcami a młodymi badaczami z różnych krajów prowadzącymi prace w dziedzinie optyki, a także umożliwienie wymiany najnowszych osiągnięć naukowych oraz ich dyskusji.

Warto zauważyć, że Sympozjum znakomicie wpisało się w ramy Międzynarodowego Roku Nauki i Technologii Kwantowej (International Year of Quantum Science and Technology, IYQ 2025), bowiem tematyka naukowa konferencji objęła między innymi optykę kwantową, informację kwantową, biofotonikę, właściwości optyczne nanostruktur, optykę rentgenowską i jej zastosowania, optykę wiązek, optykę w silnych polach, spektroskopię, optykę nieliniową i ultraszybką, optykę światłowodową, fotonikę zintegrowaną, projektowanie optyczne, sensorykę optyczną, materiały 2D, nanofotonikę, dynamikę laserów, optykę osobliwości oraz metody matematyczne w optyce.

OPTICS-2025 postawiło sobie za zadanie zgromadzić reprezentantów świata akademickiego i przemysłu, by omówić najnowsze kierunki rozwoju optyki oraz zastosowań technologicznych. Ponad 60 osób z różnych krajów miało okazję zaprezentować swoje badania, nawiązać nowe kontakty i zainicjować projekty interdyscyplinarne. W programie przewidziano także wizyty w laboratoriach oraz wydarzenia towarzyszące, które sprzyjały integracji uczestników.

Konferencja FOUNDATIONS 2025

Gdańsk: Konferencja FOUNDATIONS 2025, przygotowana przez International Centre for Theory of Quantum Technologies (ICTQT) Uniwersytetu Gdańskiego, skupiła w dniach 30 czerwca – 2 lipca 2025 fizyków i filozofów fizyki wokół najważniejszych problemów podstaw nauki: natury pomiaru, interpretacji mechaniki kwantowej, nielokalności, termodynamiki i informacji kwantowej. Obrady toczyły się w trzech równoległych sesjach uzupełnionych sesją posterową; program obejmował bloki tematyczne od „Nonclassicality and Measurement” i „Interpretation of QM” po „Thermodynamics”, co podkreślało szerokość ujęcia — od formalnych zagadnień po konsekwencje eksperymentalne i informacyjne. W harmonogramie znalazły się m.in. wystąpienia o ilościowym ujęciu kosztów energetycznych w dystrybucji splątania (w ramach bloku „Thermodynamics”), referaty dotyczące klasycznych granic nielokalności i precyzji pomiarów, a także przeglądy współczesnych stanowisk interpretacyjnych. Wydarzenie kontynuowało europejską serię konferencji poświę-

conych fundamentom fizyki, zapewniając platformę dialogu między fizykami-teoretykami, eksperymentatorami i filozofami nauki, zgodnie z misją ICTQT. Obok części naukowej akcentowano wymianę metod i pojęć między subdziedzinami – od teorii informacji kwantowej po metodyczne aspekty testów doświadczalnych, co sprzyjało budowaniu wspólnego słownika dla badań nad podstawami teorii kwantowej.

VIII Polska Konferencja Optyczna (PKO)

Rzeszów: W dniach 30 czerwca – 3 lipca 2025 roku w Rzeszowie odbyła się VIII Polska Konferencja Optyczna (PKO) – największe cykliczne wydarzenie integrujące środowisko optyki i fotoniki w Polsce. Tegoroczna edycja zgromadziła ponad 145 uczestników i uczestniczek z całego kraju: naukowców, doktorantów, studentów oraz przedstawicieli przemysłu i instytucji badawczych. Konferencja została zorganizowana przez Fundację Candela we współpracy z Sekcją Optyki Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Wydarzenie zostało dofinansowane ze środków budżetu państwa przyznanych przez Ministra Nauki w ramach programu Dostojna Nauka II. Konferencja objęła sesje plenarne, tematyczne oraz sesje plakatowe, a jej nowością były warsztaty wykładowe – m.in. z nieliniowej optyki światłowodów, komunikacji naukowej oraz technologii kwantowych. Warsztaty miały charakter interaktywny i cieszyły się ogromnym zainteresowaniem szczególnie wśród młodych badaczy. Jednym z najważniejszych momentów konferencji była premiera „Angielsko-polskiego słownika terminów optycznych” przygotowanego przez Fundację Candela. Publikacja stanowi istotne narzędzie ułatwiające komunikację między środowiskiem polskim i międzynarodowym oraz wspierające dydaktykę i popularyzację nauki. W duchu integracji środowiska PKO nie zabrakło także mniej formalnych elementów – uczestnicy i uczestniczki wzięli udział w bingo konferencyjnym, które zachęcało do poznawania prelegentów i prelegentek, tematów z różnych dziedzin, oraz w wydarzeniach towarzyszących.

Szkoła letnia „Physics of Quantum Chips”

Gdańsk: Na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Gdańskiego w dniach 30 czerwca-4 lipca 2025 odbyła się szkoła letnia „Physics of Quantum Chips” (PQC 2025) przygotowana przez International Centre for Theory of Quantum Technologies (ICTQT) UG w ramach projektu KLaR. Wydarzenie adresowano do osób na różnych etapach kariery – od studentów po badaczy – z podstawową znajomością mechaniki kwantowej i fizyki ciała stałego. Program łączył wykłady z ćwiczeniami rachunkowymi i sesjami posterowymi; poruszano m.in. zagadnienia fizyki kropki kwantowej i złącz Josepshona, działania kubitów nadprzewodzących i półprzewodnikowych, elementy cQED oraz rolę szumów i termodynamiki w układach kwantowych. Wykładowcami byli: Peter Samuelsson (Lund), Ville Maisi (Lund), Dario Ferraro (Genua), Clemens Winkelmann (Univ. Grenoble Alpes) i Maciej Zgirski (IF PAN); opiekę naukową sprawował Michał Horodecki (ICTQT), a administracyjną Małgorzata Szczekocka (WMFiI UG).

Letnia Szkoła Fizyki

Warszawa: Tegoroczna Letnia Szkoła Fizyki na Wydziale Fizyki UW, która odbyła się w dniach 30 czerwca – 11 lipca 2025 r. połączyła wykłady otwarte z pracą w laboratoriach i zadaniami realizowanymi w pracowni fizycznej, adresując treści do uczniów starszych klas szkół podstawowych oraz szkół średnich. Oś programu wyznaczały współczesne wątki fizyki doświadczalnej i jej modeli: od mechaniki i optyki, przez elektryczność i promieniowanie, po zagadnienia falowe. Uczestnicy poznawali metody pomiarowe, budowali proste układy i prowadzili obserwacje, a następnie interpretowali wyniki w języku równań i praw fizyki. Warstwę inspiracyjną podkreślił wykład inauguracyjny dr. Tomasza Jakubczyka „Pojedynczy foton, wielka sprawa – jak tworzyć światło kwantowe i po co?“, który wprowadzał w tematykę źródeł światła pojedynczo-fotonowego i ich zastosowań (m.in. w informatyce kwantowej i metrologii). Szkołę przygotowano wspólnie przez Wydział Fizyki UW i Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Fizycznego, włączając ją w finansowany przez Miasto Stołeczne Warszawę program „Lato w Mieście“, co zapewniło szeroki dostęp młodzieży do nowoczesnych laboratoriów i kadry badawczej.

Inflight call EDU Łódź

Łódź: W środę 2 lipca 2025 r. Centrum Nauki i Techniki EC1 Łódź zaprosiło na wyjątkowe wydarzenie edukacyjne dedykowane polskiej młodzieży „Inflight call EDU Łódź” zorganizowane przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Polską Agencję Kosmiczną (POLSA Polska Agencja Kosmiczna – Polish Space Agency) oraz Europejską Agencję Kosmiczną (ESA). Głównym punktem była transmisja na żywo połączona z bezpośrednim kontaktem z Międzynarodową Stacją Kosmiczną (ISS). W rozmowie uczestniczył łódzianin Sławosz Uznański-Wisniewski, astronauta projektowy Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) oraz uczestnik misji IGNIS. Podczas 20 minutowego połączenia na żywo z ISS nasz polski kosmonauta odpowiadał na pytania uczestników, opowiadał o tym jak wygląda Ziemia z kosmosu, jak odczuwa się nieważkość, jak rozwiązuje się problem segregacji nieczystości. Meritum spotkania było wykonanie przez Sławosza doświadczeń, które uprzednio zostały ustalone na drodze konkursu: demonstracja „fruującego” żyroskopu w warunkach nieważkości, pokaz wpływu napięcia powierzchniowego na tworzenie się swobodnej kulki wody, pomiar masy drgającej kulki na sprężynie ze znajomości częstotliwości oscylacji. Po zakończeniu transmisji Mateusz Kalisz z „AstroLife” opowiedział o tym, jak obserwować Międzynarodową Stację Kosmiczną z Ziemi. Gościem specjalnym wydarzenia była także Aleksandra Uznańska-Wisniewska, żona polskiego astronauty. Wydarzenie spotkało się z dużym zainteresowaniem uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych, studentów, środowisk edukacyjnych i mediów.

XQCD 2025

Wrocław: W dniach 2 – 4 lipca 2025 roku na Uniwersytecie Wrocławskim odbyła się 21 edycja International Conference on QCD in Extreme Conditions (XQCD 2025) – prestiżowego, cyklicznego wydarzenia naukowego poświęconego najnowszym osiągnięciom w zakresie chromodynamiki kwantowej (QCD) w ekstremalnych warunkach temperatury i gęstości barionowej.

Konferencja zgromadziła ponad 100 uczestników z całego świata reprezentujących czołowe ośrodki badawcze zajmują-

ce się fizyką teoretyczną. W programie znalazły się wykłady, prezentacje oraz dyskusje naukowe dotyczące m.in.: QCD w skończonej temperaturze i gęstości, fenomenologii zderzeń ciężkich jonów, diagramu fazowego materii silnie oddziałującej, własności plazmy kwarkowo-gluonowej, teorii cechowania w silnych oddziaływaniach, problemu znaku w QCD na sieci, QCD w polach zewnętrznych oraz fizyki gwiazd neutronowych. W gronie zaproszonych prelegentów znaleźli się wybitni eksperci: Christian Fischer (University of Giessen, Niemcy), Matthias Kaminski (University of Alabama, USA), Sanjay Reddy (INT, Seattle, USA), Andreas Schmitt (University of Southampton, Wielka Brytania), Sipaz Sharma (Technical University of Munich, Niemcy) oraz Leonardo Tinti (Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polska).

Bezpośrednio przed konferencją, w dniach 30 czerwca – 1 lipca 2025 roku, odbyła się PhD School on QCD in Extreme Conditions w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Wrocławskiego. Szkoła skierowana była do doktorantów i młodych naukowców, oferując wykłady wprowadzające oraz specjalistyczne sesje tematyczne.

Organizacja XQCD 2025 we Wrocławiu potwierdza silną pozycję Uniwersytetu Wrocławskiego jako ważnego ośrodka badań nad fundamentalnymi aspektami fizyki cząstek elementarnych.

Halo Wrocław? Tu ISS!

Wrocław: 4 lipca 2025 roku Uniwersytet Wrocławski zorganizował wyjątkowe wydarzenie edukacyjne pod nazwą „Halo Wrocław? Tu ISS!” umożliwiające bezpośrednie połączenie z polskim astronautą dr. Sławoszem Uznańskim-Wisniewskim przebywającym na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS) w ramach misji IGNIS. W spotkaniu uczestniczyło około 300 zaproszonych osób, w tym laureaci konkursów organizowanych przez Polską Agencję Kosmiczną (POLSA), dzieci, młodzież oraz nauczyciele ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych szczególnie zaangażowanych w edukację kosmiczną. Połączenie z ISS odbyło się drogą radiową dzięki współpracy z krótkofalowcami programu ARISS (Amateur Radio on the International Space Station), a pytania do astronauty zostały wybrane w konkursie „Zapytaj Astronautę” zorganizowanym przez POLSA w grudniu 2024 roku. Oprócz głównego punktu programu uczestnicy wzięli udział w warsztatach o tematyce kosmicznej oraz w pokazach doświadczeń przygotowanych przez Wydział Fizyki i Astronomii Uniwersytetu Wrocławskiego. Warto podkreślić, że w najważniejszych 10 minutach wydarzenia, gdy młodzież zadawała pytania naszemu astronautcie, aula Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii, która mieści 500 osób, była pełna!

W imieniu władz Uniwersytetu Wrocławskiego, gości przywitał prorektor ds. finansów i rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego dr hab. Arkadiusz Lewicki, prof. UW. O misji IGNIS opowiedziała przedstawicielka POLSA Anna Bukiewicz-Szul, a gościem specjalnym był Piotr Kosek z kanału popularnonaukowego Astrofaza w serwisie YouTube, który przedstawił słuchaczom polskie eksperymenty na ISS. W trakcie wydarzenia poprowadził on także panel dyskusyjny dotyczący technologii kosmicznych przetransferowanych w życie codzienne. Udział w panelu wzięli: dr Katarzyna Cichecka z Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), dr Leszek Orzechowski – architekt, kierownik habitatu LunAres, a także dr Paweł Preś z Instytutu Astronomicznego Uniwersytetu Wrocławskiego.

Wydarzenie zostało zorganizowane przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Polską Agencję Kosmiczną i Europejską Agencję Kosmiczną. Współorganizatorami byli EC1 Łódź oraz Uniwersytet Wrocławski.

Telebridge ARISS

Rzeszów: Politechnika Rzeszowska zrealizowała bezpośrednie łączenie radiowe ze znajdującym się na pokładzie ISS polskim astronautą dr. Sławoszem Uznańskim-Wiśniewskim (znak krótkofalarski SQ7AS) w ramach programu edukacyjnego misji IGNIS. Kontakt odbył się 5 lipca 2025 r. jako tzw. telebridge ARISS; połączenie zestawiała naziemna stacja krótkofalarska K6DUE (Greenbelt, Maryland), a po stronie Stacji użyto znaku NA1SS. Czas rozpoczęcia kontaktu wyznaczono na 11:28:23 CEST (09:28:23 UTC), a łączność przewidziano na ok. dziesięć minut – w tym czasie studenci i uczniowie mogli zadać pytania dotyczące pracy i eksperymentów na ISS. Wydarzenie zostało oficjalnie zapowiedziane przez ARISS i potwierdzone w serwisie uczelni; Politechnika Rzeszowska podkreśliła edukacyjny charakter inicjatywy oraz fakt, że IGNIS to szeroko zakrojony program popularyzacji nauki wokół polskiego pobytu na ISS. Dzięki formule ARISS Call uczelnia dołączyła do międzynarodowej sieci szkół i instytucji, które uzyskują bezpośredni dostęp do załogi Stacji, wzmacniając motywację młodzieży do kształcenia w obszarze nauk ścisłych i technicznych.

Konferencja OPTO

Wrocław: W dniach 7 – 11 lipca 2025 roku na Politechnice Wrocławskiej odbyła się 20 edycja konferencji OPTO (International SPIE and OPTICA Student Chapter Meeting) – imprezy organizowanej przez studentów i dla studentów, skupiającej młodych naukowców z dziedziny optyki i fotoniki. W programie konferencji znalazły się wykłady ekspertów z dziedziny optyki i fotoniki, sesje prezentacji prac studenckich, wycieczki po laboratoriach oraz wydarzenia integracyjne (w tym zwiedzanie Wrocławia). W tym roku zaproszonymi prelegentami byli: Clara Saraceno (Ruhr University Bochum), Karen Volke-Sepúlveda (Universidad Nacional Autónoma de México), Anna Musiał (Politechnika Wrocławska), Yazhou Wang (Technical University of Denmark), Daniel Urrego (The Institute of Photonic Sciences, Spain), Grzegorz Soboń (Politechnika Wrocławska) oraz Šárka Němcová (Czech Technical University, Prague).

Konferencja zgromadziła kilkudziesięciu uczestników i tradycyjnie już stanowiła wyjątkową okazję do wymiany wiedzy, nawiązania międzynarodowych kontaktów oraz zaprezentowania własnych badań w przyjaznej, akademickiej atmosferze.

Finałowe in-flight call z ISS

Warszawa: W ramach ogólnopolskiego programu edukacyjnego misji IGNIS zorganizowano w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie finałowe in-flight call z polskim astronautą Sławoszem Uznańskim-Wiśniewskim, łączącym się na żywo z pokładu Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Spotkanie odbyło się 8 lipca 2025 r. w godz. 10:15–13:00 i stanowiło jedną z czterech zaplanowanych w Polsce sesji łączności z uczniami i nauczycielami (po Łodzi, Wrocławiu i Rzeszowie). Wydarzenie miało charakter merytorycznej rozmowy o fizyce w mikrograwitacji: uczestnicy pytali o działanie instrumentów w module Columbus, o ograniczenia pomiarów w warunkach nieważkości oraz o wpływ środowiska

orbitalnego na doświadczenia z zakresu optyki, termodynamiki i dynamiki płynów. Formuła spotkania przewidziana przez organizatorów programu łączyła część wykładową z bezpośrednią sesją pytań do astronauty oraz demonstracją wybranych zagadnień prosto z orbity, tak aby pokazać różnice między intuicją z laboratoriów naziemnych a praktyką pomiarową w przestrzeni kosmicznej. In-flight call w CNK domknął serię krajowych łączy edukacyjnych misji IGNIS, realizowanych przy wsparciu Polskiej Agencji Kosmicznej (POLSA), partnerów europejskich i zespołu organizacyjnego ESERO Polska. Dzięki temu spotkaniu fizyka mikrograwitacji i infrastruktura ISS zostały przedstawione szerokiej publiczności wprost w dialogu z praktykującym członkiem załogi.

Konferencja PoToR

Wrocław: W dniach 21 – 24 lipca 2025 roku na Uniwersytecie Wrocławskim odbyła się 11 edycja konferencji Polskiego Towarzystwa Relatywistycznego (PoToR) – dorocznego wydarzenia naukowego, które od 2014 roku gromadzi polskich i zagranicznych naukowców zajmujących się ogólną teorią względności i grawitacją. Tegoroczna konferencja, będąca kontynuacją serii zapoczątkowanej po innych prestiżowych międzynarodowych spotkaniach w Warszawie w 2013 roku, po raz kolejny potwierdziła znaczenie Polski na mapie światowej fizyki relatywistycznej.

Tegoroczne spotkanie poświęcone było najnowszym osiągnięciom z pogranicza fizyki teoretycznej i obserwacyjnej. Ponad 80 uczestników konferencji przedstawiło szerokie spektrum tematów: od struktur matematycznych w klasycznej teorii grawitacji i dokładnych rozwiązań równań Einsteina po badania nad fizyką czarnych dziur. W programie znalazły się także prezentacje dotyczące zaawansowanych modeli kosmologicznych, alternatywnych teorii grawitacji, fal grawitacyjnych oraz najnowszych osiągnięć astrofizyki.

Istotnym punktem konferencji były wystąpienia związane z grawitacją kwantową. Naukowcy podjęli m.in. temat fenomenologii grawitacji kwantowej, w tym potencjalnych naruszeń bądź deformacji niezmienniczości Lorentza. Zagadnienia te były analizowane w kontekście ich zastosowań w astrofizyce wieloposłańcowej (ang. multi-messenger astrophysics), jak również w odniesieniu do nowych koncepcji badania układów kwantowych. Co istotne, część z omawianych propozycji będzie mogła wkrótce znaleźć praktyczne potwierdzenie w eksperymentach laboratoryjnych, które wyznaczą granice możliwości pomiarów grawitacyjnych.

Uczestnicy wydarzenia podjęli również temat przeglądów kosmologicznych, zwracając uwagę na systematyki obserwacyjne oraz ich wpływ na rozumienie ciemnej energii i ciemnej materii. Łącząc dyskusje na temat grawitacji i fizyki fundamentalnej, organizatorzy stworzyli przestrzeń do współpracy i niewątpliwie przyczynili się do postępów w rozwiązywaniu najbardziej złożonych zagadek Wszechświata.

international Nano-Optoelectronics Workshop

Wrocław: W dniach od 21 – 31 lipca 2025 roku Politechnika Wrocławska była gospodarzem prestiżowego wydarzenia naukowego: international Nano-Optoelectronics Workshop (iNOW) – międzynarodowej szkoły letniej poświęconej nanostrukturom półprzewodnikowym, optoelektronice i fotonice. To wydarzenie od 2006 roku odbywa się w najważniejszych ośrodkach naukowych świata, takich jak Pekin, Berkeley, Berlin, Monachium, Sztokholm, Tokio czy

Würzburg, stanowiąc jedno z czołowych forów wymiany wiedzy między badaczami i liderami technologii. Organizatorem tegorocznej edycji była wspomniana Politechnika Wrocławska oraz Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN oraz Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics Chinese Academy of Sciences.

Program iNOW 2025 objął wykłady wybitnych uczonych i przedstawicieli przemysłu, a także sesje plakatowe, podczas których młodzi badacze zaprezentowali swoje osiągnięcia i przedyskutowali wyniki z uznanymi ekspertami w dziedzinie. Ponad 100 uczestników tego spotkania wzięło również udział w wizytach w laboratoriach badawczych i zakładach przemysłowych Dolnego Śląska. Integralną częścią wydarzenia były wycieczki po Wrocławiu i regionie umożliwiające poznanie jego unikatowego dziedzictwa kulturowego.

Dzięki iNOW 2025 Wrocław umocnił swoją pozycję na mapie światowej nauki i technologii, stając się miejscem spotkania naukowców i inżynierów pracujących nad rozwojem kluczowych technologii przyszłości.

WRZESIEŃ 2025

15th European Meeting on Ferroelectricity

Katowice: Tegoroczna konferencja 15th European Meeting on Ferroelectricity (EMF-15) połączona z PLU-7 odbyła się w dniach 31 sierpnia – 5 września 2025 r. w Katowicach, w Międzynarodowym Centrum Kongresowym. Organizatorami był Zespół Fizyki Ferroików z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Śląskiego. Konferencja poruszała zagadnienia ferroelektryczności, antyferroelektryczności, przejść fazowych, spektroskopii, interakcji światło-materia oraz zastosowań w magazynowaniu i konwersji energii. W trakcie wydarzenia ogłoszono 15 wykładów plenarnych i 61 wykładów zaproszonych, odbyły się sesje plakatowe oraz wydarzenia towarzyszące, m.in. koncert organowy i uroczysta kolacja konferencyjna.

Konferencja przyciągnęła uczestników z wielu krajów, w tym z USA, Japonii i Chin, co podkreśla jej ponad europejski charakter i znaczenie dla społeczności badawczej zajmującej się materiałami ferroikowymi.

Gościem specjalnym konferencji był laureat Nagrody Nobla z 1987 roku, Georg Bednorz. Podczas ceremonii otwarcia wygłosił on wykład plenarny zatytułowany "Four decades of development towards an efficient technology".

PLU-7, czyli 7th Polish-Lithuanian-Ukrainian Meeting on Ferroelectrics, to cykliczne regionalne spotkanie naukowców z Polski, Litwy i Ukrainy zainteresowanych zagadnieniami ferroelektryczności i materiałów ferroicznych. W tym roku PLU-7 zostało po raz pierwszy połączone z EMF-15, co umożliwiło szerszą międzynarodową integrację badań w tej dziedzinie. Jednym z celów PLU-7 jest wzmocnienie współpracy i wymiany naukowej pomiędzy ośrodkami z trzech krajów, szczególnie wspierając młodych badaczy i umożliwiając prezentację ich wyników na arenie międzynarodowej.

Jubileusz IFJ PAN

Kraków: Jubileusz IFJ PAN miał dwie odsłony. 2 września 2025 r. w Auditorium Maximum UJ odbyła się Gala 70-lecia, podczas której przypomniano dorobek Instytutu w fizyce jądrowej i oddziaływań fundamentalnych, astrofizyce cząstek oraz w zastosowaniach – od radiacyjnej ochrony środowiska po fizykę i techniki medyczne. W programie znalazł się przegląd ostatnich dokonań naukowych („Nasz Instytut w ostat-

nich latach – wybrane dokonania naukowe” prof. Bogdana Fornala), prezentacje o działalności na rzecz społeczeństwa oraz ceremonia wręczenia odznaczeń państwowych, co podkreśliło wagę wkładu IFJ PAN w naukę i transfer technologii. Wśród gości obecne były władze naukowe i samorządowe, a całość dopełniła prezentacja o patronie jubileuszu – prof. Andrzeju Hryniewiczzu.

5 września 2025 r. Instytut otworzył swój kampus dla społeczności pracowników i rodzin, łącząc świętowanie z popularyzacją fizyki. W programie „dnia otwartego” znalazły się dwa pokazy popularnonaukowe: „Fascynująca Fizyka” dr Dominiki Kuźmy oraz „O mniej poważnym obliczu fizyki” dr. hab. inż. Michała Krupińskiego, a zwieńczeniem było wmurowanie kapsuły czasu – gest symbolicznie spinający 70 lat badań z przyszłymi pokoleniami fizyków. Wydarzenie pokazało IFJ PAN jako nowoczesny ośrodek PAN, w którym badania podstawowe naturalnie łączą się z edukacją i misją publiczną.

Stacja pomiarowa CREDO-Maze

Łódź: W jednej z komór dawnych wyrobisk piasku kwarcowego w Grotach Nagórzyckich uruchomiono stację pomiarową CREDO-Maze, umożliwiając rejestrację wtórnych cząstek promieniowania kosmicznego docierających pod ziemię. Zespół licealistów z I LO im. Jarosława Dąbrowskiego w Tomaszowie Mazowieckim – Kajetan Splett, Mateusz Marasek, Dominik Matusiak i Szymon Maciejczyk – zmontował cztery detektory scyntylacyjne, a następnie umieścił je w grocie, rozpoczynając długookresowy monitoring strumienia mionów. Pomiary zaplanowano jako test zastosowań edukacyjnych i badawczych: od analizy dobowych i pogodowych zmian tła promieniowania po próby prześwietlenia masywu skalnego metodami tomografii mionowej. Przedsięwzięcie zrealizowano w ramach MAZE-Lab Łódź z dofinansowaniem programu „Odkrywczy”, łącząc pracę uczniów z opieką merytoryczną naukowców Uniwersytetu Łódzkiego oraz wsparciem organizacyjnym Polskiego Towarzystwa Fizycznego.

49 Zjazd Fizyków Polskich

Katowice: 49 Zjazd Fizyków Polskich odbył się w dniach 5–11 września 2025 roku, w budynku Wydziału Humanistycznego Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (byłej siedzibie Instytutu Fizyki im. A. Chełkowskiego). Organizatorem były Polskie Towarzystwo Fizyczne oraz Uniwersytet Śląski w Katowicach.

Konferencja rozpoczęła się w dniu 6 września uroczystą sesją otwierającą w Filharmonii Śląskiej, podczas której wykład wygłosiła Anne L’Huillier (laureatka Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki w 2023 r. za wypracowanie doświadczalnych metod uzyskania attosekundowych impulsów świetlnych do badania dynamiki elektronów w materii) — gość honorowy Zjazdu. W trakcie sesji odbyło się wręczenie nagród naukowych PTF, w tym Medalu im. Mariana Smoluchowskiego. Sesja zakończyła się koncertem poświęconym pochodzącej z Katowic Marii Goeppert Mayer oraz katowiczaniek Wojciechowi Kilarowi, wzbogacona brzemieniem thereminu.

Pierwszy weekend (6–7 września) oraz poniedziałek poświęcone były głównie tematom związanym z dydaktyką fizyki, komunikacją naukową, popularyzacją, rolą młodych naukowców oraz funkcjonowaniem dużych ośrodków badawczych. Przeprowadzono również warsztaty eksperymentalne oraz bazar dobrych praktyk pokrywające tematykę

m.in. robotyki, sztucznej inteligencji, urządzeń cyfrowych w dydaktyce, drobnych eksperymentów, obserwacji promieniowania, termowizji i prądów wirowych. Sesje plenarne oraz równoległe odbywały się w trakcie całego tygodnia, a 7 i 11 września zorganizowano sesję wyjazdową w Planetarium – Śląskim Parku Nauki w Chorzowie, z możliwością zwiedzania Planetarium i korzystania z interaktywnych ekspozycji naukowych (m.in. symulatora trzęsień ziemi, symulacji pogody).

Program naukowy objął wiele działów fizyki i tematów pokrewnych, takich jak: dydaktyka fizyki i popularyzacja nauki, astrofizyka, biofizyka, fizyka materii skondensowanej, fizyka jądrowa i cząstek elementarnych, fizyka i informatyka kwantowa, fizyka medyczna, fizyka plazmy, zastosowania przemysłowe, układy złożone.

W sesjach plenarnych wystąpili m.in. Andrzej Dragan – fizyk teoretyczny i znany popularyzator nauki specjalizujący się m.in. w relatywistycznych aspektach mechaniki kwantowej; Andrzej Ślosarek – ekspert z zakresu fizyki medycznej i radioterapii, kierujący Zakładem Planowania Radioterapii w Narodowym Instytucie Onkologii; Zbigniew Nawrat – specjalista w dziedzinie nowoczesnych technologii fizycznych, zaangażowany w projekty badawcze łączące teorię z praktycznymi zastosowaniami.

Całość tej edycji Zjazdu stanowiła nie tylko platformę prezentacji najnowszych wyników fizycznych, ale była też impulsem do wspierania edukacji, integracji środowiska naukowego i budowania mostów między środowiskami akademickimi, szkołami i instytucjami popularyzującymi naukę.

Na pograniczu konferencji, 6 września odbyło się również spotkanie IPSEC XV (Informal Physical Societies Exchange Conference). Cykl spotkań zapoczątkowano w 1997 roku, podczas gdy Zjazd Fizyków Polskich gościł poprzednim razem w Katowicach. Tegoroczna edycja zgromadziła reprezentantów m.in. Polski, Niemiec, Bałkanów, Tajwanu, a także (zdalnie) Japonii, USA, Węgier czy Słowacji.

Spotkania te stanowią platformę utworzoną w celu lepszej integracji naukowej krajów postsocjalistycznych w warunkach gospodarki wolnorynkowej przechodzącej z systemu odgórnie sterowanego w system grantowy. Aktualnie omawiane są problemy oraz sukcesy systemu finansowania i rozliczania nauki w konkretnych krajach w zmiennej sytuacji politycznej i gospodarczej, aby wymieniając się doświadczeniem różnych krajów, korzystać ze sprawdzonych wzorców.

W konferencji brało udział ponad 360 uczestników, w tym 70 osób zarejestrowanych na konkurs InnoFusion. Konkurs ten dedykowany był studentom, rozpoczynającym swą przygodę z badaniami naukowymi związanymi z fizyką. Uczestnicy stawali w szranki w kategoriach teoria, aplikacja oraz eksperyment zarówno w konkursie na najlepsze wystąpienie, jak i poster, walcząc o nagrody pieniężne. Ponadto odbył się konkurs o nagrody ufundowane przez EPJ.org w kategorii wystąpienie studenckie, poster doktoranta, poster regularnego uczestnika.

49 Zjazd Fizyków Polskich wpisywał się też w obchody International Year of Quantum Science & Technology (IYQ 2025) UNESCO, podkreślając znaczenie fizyki kwantowej jako osi współczesnych badań.

Tydzień z matematyką, fizyką i chemią

Łódź: 202 uczniów z liceów ogólnokształcących w Poddębicach, Tomaszowie Mazowieckim, Sieradzu i Wieluniu w dniach 6-12 września uczestniczyło w XV edycji Tygodnia

z matematyką, fizyką i chemią – wyjątkowego przedsięwzięcia organizowanego na Politechnice Łódzkiej od 2010 roku.

Wykładowcy Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki PŁ przy współpracy z Instytutem Fizyki Wydziału FTIMS, Wydziałem Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska, Wydziałem Mechanicznym oraz Wydziałem Chemicznym w ciągu pięciu dni zajęć uświadomili uczestnikom, że przedmioty ściśle to nie tylko teoria i trudne zadania, ale i narzędzie do tworzenia nowych technologii kosmicznych, medycznych i inżynieryjnych.

Program wydarzenia był bardzo różnorodny. Uczniowie brali udział w wykładach popularyzujących matematykę, cyklach zajęć z rachunku różniczkowego, warsztatach i zajęciach w laboratoriach fizyki i laboratoriach chemii. Nie zabrakło także elementów życia akademickiego – uczestnicy odwiedzili Bibliotekę Główną PŁ, a dzięki zakwaterowaniu w Domach Studenckich mogli poczuć atmosferę studiów i zobaczyć, jak wygląda codzienność studentów Politechniki Łódzkiej.

Podczas zajęć w Laboratorium studenckim CMF uczestnicy przeprowadzili szereg eksperymentów. *Ile waży puszka napoju w Układzie Słonecznym?* (dzięki specjalnie przygotowanemu puszkom uczestnicy mogli sprawdzić, jak zmienia się ciężar tego samego przedmiotu na różnych planetach, Księżycu i Słońcu, dodatkowo wykonywali samodzielnie skoki z rejestracją przyspieszenia, obserwując momenty przeciążenia i nieważkości); *Zjawisko odbicia światła od powierzchni gładkich* (uczniowie poznawali zasady odbicia światła i powstawania obrazów w zwierciadłach, oglądali swoje odbicia w dużym zwierciadle wklęsłym, podziwiali symetryczne wzory w wielkoskalowym kalejdoskopie oraz efekt zwielokrotnienia obrazu w układzie dwóch zwierciadeł płaskich ustawionych w literę V); *Dajcie mi punkt podparcia, a poruszę Ziemię* (pokaz przybliżał działanie maszyn prostych – na interaktywnych modelach dźwigni i układów bloczków uczniowie sprawdzali, jak zmienia się wysiłek potrzebny do podnoszenia ciężarów, a także mogli w praktyce doświadczyć słów Archimedesesa i spróbować „poruszyć Ziemię”); *Bieg promienia laserowego* (podczas doświadczenia uczniowie obserwowali zjawiska związane z rozchodzeniem się światła laserowego – na specjalnie przygotowanym stole kierowali wiązkę do światłowodu, oglądali jej ogniskowanie w soczewce, rozszczepienie w pryzmacie oraz efekt tęczy powstający przy przechodzeniu przez krople wody); *Mieszanie barw* (przy pomocy zestawu do mieszania barw, wyposażonego w trzy niezależne źródła światła – czerwonego, zielonego i niebieskiego – uczniowie samodzielnie sprawdzali, jak powstają kolory poprzez ich łączenie, regulowali natężenie, wielkość plamki oraz włączali i wyłączali poszczególne barwy, odkrywając zasady addytywnego mieszania światła).

Tydzień z matematyką, fizyką i chemią jak co roku stał się okazją do integracji uczestników i budowania więzi między uczniami z różnych miast regionu łódzkiego.

25th Conference on Applied Crystallography

Katowice: CAC 2025 – 25th Conference on Applied Crystallography odbyła się w dniach 7–10 września 2025 roku w Hotelu Crystal Mountain w Wiśle. Wydarzenie zorganizował Instytut Inżynierii Materiałowej Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Konferencja odbywa się cyklicznie co 3 lata. Wśród najważniejszych gości znalazł się laureat Nagrody Nobla, Georg Bednorz, który wygłosił wykład otwierający poświęcony nadprzewodnictwu wysokotemperaturowemu.

Swoje wystąpienia mieli także m.in. Ute Kolb, Randi Holmestad i Manabu Ishimaru, poruszając zagadnienia związane z nowoczesnymi technikami mikroskopii i analizy strukturalnej. Program obejmował szeroki zakres tematów: od dyfrakcji rentgenowskiej i elektronowej, przez analizę tekstury i przemiany fazowe, po zastosowania nanomateriałów i materiałów funkcjonalnych.

Konferencja stanowi ważne forum wymiany wiedzy i doświadczeń między specjalistami z dziedziny krystalografii stosowanej, sprzyjając integracji środowisk naukowych i rozwijaniu współpracy międzynarodowej.

Pokazy z Fizyki

Lublin: Wrześniowa, 65 edycja lubelskich „Pokazów z Fizyki” skupiła program wokół czterech bloków tematycznych ilustrujących współczesne rozumienie podstawowych zjawisk: prąd elektryczny, energia, światło i oko oraz akustyka. W module elektrycznym prezentowano m.in. zależności prąd-napięcie i pracę elementów ochronnych, pokazując praktyczne skutki praw Ohma i Joule’a (z akcentem na bezpieczeństwo i granice modeli obwodów). Część poświęcona energii porządkowała pojęcia pracy, mocy i sprawności oraz zamian energii w układach mechanicznych i elektrycznych, łącząc je z prostymi pomiarami bilansów. W bloku optycznym demonstrowano interferencję, dyfrakcję i załamanie wraz z ujęciem percepcyjnym (modele siatkówki i akomodacji), co pomagało odróżnić efekty falowe od ograniczeń układu wzrokowego. Z kolei „Akustyka” wykorzystywała wizualizacje fal dźwiękowych i rezonans (m.in. fale stojące, widma częstotliwości), łącząc proste doświadczenia z interpretacją w języku równań falowych. Gospodarzem był Instytut Fizyki UMCS, a współorganizatorami Oddział Lubelski PTF oraz Stowarzyszenie Lubelskie Towarzystwo Edukacyjno-Naukowe; prowadzącymi bloki byli m.in. dr Marek Gorgol i mgr Paweł Wnuk (prąd), dr hab. Bożena Zgardzińska i mgr inż. Wojciech Kowalski (energia), dr Artur Wójtowicz i dr hab. Marcin Turek (światło), dr hab. Tomasz Kwapiński, dr Andrzej Drożdżel i Piotr Mendel (akustyka). Pokazy odbyły się w dniach 8–12, 15–19 i 22–26 września 2025 r. i stanowiły wzorcową formę popularyzacji fizyki, łączącą widowiskowość z rzetelną analizą pomiarową. Odwiedziło nas około 14 tysięcy uczniów pod opieką ponad 1000 nauczycieli z około 350 różnych szkół. Mieliśmy uczestników z Kwidzyna, kilku szkół z okolic Krosna, Radomia i okolic.

XXVIII Dolnośląski Festiwal Nauki

Wrocław: W dniach od 13 – 20 września 2025 r. we Wrocławiu odbył się kolejny, XXVIII Dolnośląski Festiwal Nauki. Tym razem hasłem festiwalu było zawołanie „Nauka jest chrobra”, co jest oczywiście nawiązaniem do 1000 rocznicy koronacji Bolesława Chrobrego na pierwszego króla Polski. Nauki fizyczne były reprezentowane podczas licznych wykładów i pokazów zorganizowanych przez Wydział Fizyki i Astronomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wydział Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej oraz Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu. W programie znalazł się m.in. tradycyjny i bardzo popularny Cyrk Fizyczny na WFiA UW, teleskopowe obserwacje Słońca na żywo, wykłady z ekonofizyki, wykłady o dźwiękach i muzyce, o porządku w naturze, zielonej energii, kryptografii, laserach, szczypcach optycznych, transmisyjnej i skaninowej mikroskopii elektronowej, czy też o świetle LED.

Warto podkreślić, że zgodnie ze swoją nazwą DFN ma swoją edycję regionalną – po zakończeniu części wrocławskiej w kolejnych tygodniach (do końca października) gościł on ze swoimi wybranymi imprezami w kilkunastu dolnośląskich miastach. Były to: Legnica, Głogów, Ząbkowice Śląskie, Strzelin, Bolesławiec, Jelenia Góra, Zgorzelec, Lubin, Polkowice, Dzierżonów, Wałbrzych oraz kilka miejscowości Ziemi Kłodzkiej. Popularność tej imprezy zdaje się ciągle rosnąć zwłaszcza wśród młodych uczestników, a Festiwal stał się dla wielu szkół stałym punktem kalendarza szkolnego.

Konferencja ENVIRA 2025

Katowice: Konferencja ENVIRA 2025 w Instytucie Fizyki Jądrowej PAN skupiła międzynarodowe środowisko radiochemii, radioekologii i fizyki środowiska wokół tematu przewodniego „Radionuclides in Climate Change Studies”. W ciągu tygodnia obrad (14 – 19 września 2025 r.) omawiano wykorzystanie radionuklidów naturalnych i sztucznych jako znaczników procesów klimatycznych i środowiskowych – od śledzenia transportu aerozoli i cyklu węgla, po rekonstrukcje zmian w hydrosferze i kriosferze. Silny akcent kładziono na metody pomiarowe i walidację modeli: spektrometrię gamma i alfa/beta, liczniki niskotłowe oraz akceleratorową spektrometrię mas (AMS), w tym procedury zapewnienia jakości danych do porównań między laboratoriami i sieciami monitoringu. Program zgodnie z zapowiedziami organizatorów łączył wykłady plenarne, sesje tematyczne i postery, a edycję współorganizowano z Comenius University w Bratysławie. Wydarzenie podkreśliło rolę IFJ PAN jako krajowego węzła kompetencji w obszarze detekcji promieniotwórczości w środowisku oraz zastosowań radionuklidów do diagnozy procesów geofizycznych i zmian klimatu; w kalendarzu miejskim odnotowano krakowską lokalizację i skalę uczestnictwa. ENVIRA 2025 wzmocniła współpracę między laboratoriami Europy i świata, tworząc wspólny język metod i niepewności pomiarowych dla badań środowiska w dobie zmian klimatycznych.

International Conference of Theoretical Physics

Katowice: W dniach 15 – 19 września 2025, w 50 lat od rozpoczęcia cyklu, odbyła się zorganizowana przez Uniwersytet Śląski w Katowicach oraz Polskie Towarzystwo Fizyczne jubileuszowa konferencja „Matter to the Deepest – Recent Developments in Physics of Fundamental Interactions, XLVI International Conference of Theoretical Physics”. Konferencja aktualnie organizowana jest co dwa lata przez środowisko teoretycznej fizyki cząstek i astrofizyki na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. Tegoroczna edycja połączona była z publicznym, transmitowanym wykładem, na którym Sven-Olaf Moch zarysował przyszłość fizyki cząstek elementarnych. Ze względu na rocznicowy charakter, przygotowano specjalną sesję, w której podsumowano rozwój i osiągnięcia fizyki wysokich energii w ciągu ostatniego półwiecza.

Wśród prelegentów znaleźli się Bohdan Grzadkowski, Fred Jegerlehner, Zoltán Laszlo Trócsányi. Konferencja zgromadziła ponad 60 uczestników z 11 krajów Europy, Indii, Południowej Korei, Kanady oraz USA.

XXIV Conference on Liquid Crystals

Szklarska Poręba: W dniach 15–19 września 2025 roku Szklarska Poręba (Dolnośląskie) gościła XXIV Conference on Liquid Crystals (CLC 2025) – międzynarodowe wydarze-

nie naukowe poświęcone badaniom, chemii, fizyce oraz zastosowaniom ciekłych kryształów. Gospodarzem konferencji była Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie.

Konferencja CLC organizowana jest cyklicznie od 1976 roku, a od 1994 stanowi główne forum prezentacji i dyskusji najnowszych osiągnięć w dziedzinie badań nad ciekłymi kryształami oraz ich technologicznymi zastosowaniami w Europie Wschodniej, Zachodniej i Centralnej. CLC 2025 nawiązała do sukcesów poprzednich edycji, kontynuując tradycję spotkań liderów nauki, przemysłu innowacyjnego i środowiska akademickiego. Celem konferencji była wymiana doświadczeń, prezentacja aktualnych wyników badań, rozwijanie współpracy oraz inicjowanie nowych projektów i technologii, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań fotonicznych.

Program naukowy CLC 2025 objął szerokie spektrum tematów: od nowych faz ciekłokrystalicznych, ich struktury i zachowania fazowego, poprzez projektowanie i syntezę nowych materiałów, aż po systemy fotoniczne, elektro – i fotoresponsywne. Omawiane były również zagadnienia dotyczące teorii i symulacji, polimerów ciekłokrystalicznych, elastomerów, koloidów i żeli, a także systemów hybrydowych i nanostrukturalnych, ferroelektrycznych i ograniczonych przestrzennie. Ważnym obszarem były także zastosowania ciekłych kryształów we współczesnych technologiach oraz zaawansowane metody ich badania i charakteryzacji.

Na uczestników czekał bogaty program wykładów plenarnych, prezentacji ustnych i sesji plakatowych, które niewątpliwie sprzyjały interdyscyplinarnym dyskusjom i nawiązywaniu współpracy. Dzięki towarzyszącym konferencji wydarzeniom integracyjnym (w tym wycieczce do Huty Szkła „Julia” w Piechowicach oraz górskiej wędrowce do Wodospadu Kamieńczyka i na Szrenicę) organizatorzy stworzyli wyjątkową okazję do spotkania ekspertów, zaprezentowania własnych badań oraz aktywnego udziału w kształtowaniu przyszłości nauki o ciekłych kryształach.

LSST@Europe

Poznań: Siódma edycja LSST@Europe zgromadziła w Poznaniu astronomów danych i zespoły naukowe przygotowujące się do pracy z obrazami przeglądu Legacy Survey of Space and Time (LSST) z teleskopu Vera C. Rubin Observatory. W centrum obrad znalazły się pierwsze wyniki i status operacji Rubin (aktualności operacyjne, harmonogramy i ścieżki udostępniania danych), a także narzędzia analizy wielkoskalowych zbiorów (pipelines, portale użytkownika, serwisy towarzyszące) oraz europejskie in-kind contributions – od oprogramowania po centra dostępu do danych. Konferencja miała format hybrydowy (ok. 120 osób na miejscu) i była prowadzona przez Instytut Obserwatorium Astronomiczne UAM wraz z NCBJ; w programie zaplanowano sesje plenarne, równoległe, panele i postery.

Wątek polskiej infrastruktury danych podkreślono prezentacjami NCBJ Data Access Center – elementu krajowego wkładu w ekosystem LSST, koordynowanego w NCBJ i rozwijanego z myślą o szerokim dostępie społeczności do strumieni LSST (alerty, przetworzenia, archiwa). Częścią wydarzenia był otwarty wykład Jamesa Robinsona (Univ. of Edinburgh) „Asteroids, Comets and the LSST: Unlocking the Secrets of the Solar System”, akcentujący odkrycia w naukach o Układzie Słonecznym dzięki głębokiemu, wieloepokowemu obrazowaniu. Strona konferencji potwierdzała pełny porządek dnia (plenarne, sesje równoległe i panele od 15 do 19

IX) oraz wcześniejsze spotkanie integracyjne 14 IX. LSST@Europe7 zaznaczyło gotowość europejskiej społeczności na wejście w erę „big-sky data” LSST i rolę polskich zespołów w budowie narzędzi oraz eksploatacji danych.

Konferencja PLASMA 2025

Warszawa: Konferencja PLASMA 2025, organizowana przez Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy (IFPiLM), zgromadziła w Warszawie badaczy plazmy od procesów podstawowych po zastosowania technologiczne. Obrady odbywały się 15–19 września 2025 r. w NYX Hotel Warsaw (ul. Chmielna 71). W części merytorycznej silnie wybrzmiał komponent fuzji: przegląd re-baseline i planu badawczego ITER z perspektywą wyzwań sterowania plazmą; raport o zanieczyszczeniach i ich kontroli w plazmach H/D/T w JET-ILW; interakcje plazma–ściana w JET badane in situ metodami laserowej desorpcji i ablacji; a także status COMPASS Upgrade w Instytucie Fizyki Plazmy CAS. W bloku plazm nietermicznych i diagnostyki omawiano m.in. strefę jonizacji w plazmie magnetronowej oraz procesy pobudzeń elektronowych przy depozycji energii przez jony keV. Osobny nurt stanowiły źródła wysokoenergetyczne i akceleratory laserowe: nowe wyniki p-¹¹B z wiązkami o niskiej i wysokiej repetycji oraz Electron Wakefield Acceleration rozwijana w ELI Beamlines. Organizator, łączący od ponad trzech dekad środowisko fuzji, plazm technologicznych i diagnostyki, podkreślił także wymiar integracyjny wydarzenia (sesje plenarne, wykłady zaproszone, postery). Tydzień konferencyjny objął dodatkowo akcent rocznicowy związany z 20-leciem stowarzyszenia Euratom-IFPiLM, spinając wątki badań fundamentalnych i aplikacyjnych w krajowej infrastrukturze plazmowej.

Nauki Przyrodnicze na Scenie

Poznań: Czternasta edycja ogólnopolskiego festiwalu „Nauki Przyrodnicze na Scenie” odbyła się na Wydziale Fizyki i Astronomii UAM i pełniła funkcję krajowych preselekcji do europejskiego Science on Stage 2026 w Kłajpedzie. W centrum programu znalazły się nauczycielskie projekty i pokazy z fizyki – od klasycznych demonstracji mechaniki, optyki i elektryczności po nowoczesne ścieżki dydaktyczne związane z fotoniką, falami elektromagnetycznymi, zjawiskami w materiałach i doświadczeniami „low-cost”. Formuła festiwalu akcentowała praktykę eksperymentu (stoiska, minipokazy, lekcje pokazowe) oraz wymianę metodyczną: jak budować doświadczenia z prostych komponentów, jak mierzyć i analizować dane oraz jak łączyć pomiar z interpretacją modelową, tak, aby uczniowie rozumieli zależności fizyczne, a nie tylko je oglądali. Festiwal odbył się 19–20 września 2025 r. w Poznaniu; wskazano też ciągłość polskiej edycji i jej osadzenie w sieci Science on Stage. Wydarzenie miało patronaty honorowe (m.in. Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Wielkopolskiego Kuratora Oświaty, Prezes Polskiego Towarzystwa Fizycznego), a rezultatami preselekcji była reprezentacja projektów nauczycieli, którzy wniosą polskie doświadczenia w nauczaniu fizyki eksperymentalnej na forum europejskim.

Festiwal Nauki

Warszawa: Dwudziesta dziewiąta edycja stołecznego Festiwalu Nauki (19–28 września 2025) potwierdziła rangę fizyki w programie wydarzenia: spośród 996 aktywności przygotowanych przez 125 instytucji istotną część współtworzyły ośrodki będące członkami wspierającymi PTF. Trzon stanowiły: Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego (FUW),

Instytut Fizyki PAN (IF PAN) i Centrum Fizyki Teoretycznej PAN (CFT PAN), dopełnione przez blok zajęć na Politechnice Warszawskiej i aktywności w Pałacu Staszica. Program – formalnie podzielony na lekcje dla szkół, otwarte spotkania i wystawy – łączył formy udziału stacjonarne i online, co przełożyło się na szeroki zasięg popularyzacyjny.

Na FUW (22 – 26 września: blok lekcji festiwalowych) dominowały zagadnienia współczesnej fizyki materii skondensowanej, cząstek i fotoniki. W programie pojawiły się m.in. przystępne wprowadzenia do nadprzewodnictwa, detekcji cząstek oraz optyki i technologii światłowodowych, a także pokazy eksperymentów, w tym widowiskowy „Particle Physics Show” (23 września) wprowadzający publiczność w świat doświadczeń z cząstkami elementarnymi. Ten segment funkcjonował jako pomost między badaniami i dydaktyką FUW a festiwalową publicznością, od licealistów po dorosłych słuchaczy.

W festiwalu wziął udział także IF PAN (dzień otwarty 20 września). Blok wykładów i warsztatów obejmował m.in. „Świat kryształów” – zajęcia wprowadzające w strukturę materii i techniki jej badania oraz wystąpienia o koncepcji czasu w fizyce i niezwykłych własnościach fotonów. Wątek materiałowy i optyczny akcentował związki badań podstawowych z technologiami fotonicznymi i nowymi materiałami funkcjonalnymi, a wykłady o czasie pokazywały, jak współczesna fizyka porządkuje intuicje o strzałce czasu, zerze czasu i nieodwracalności.

CFT PAN zwieńczyło fizyczną część Festiwalu 28 września popołudniowym blokiem przy Al. Lotników 32/46. W programie znalazły się spotkania „o kryptografii kwantowej” i o roli symetrii w nauce – motywy ściśle związane z nowoczesnym językiem fizyki teoretycznej (grupy, niezmienniki, zasady ograniczające) oraz z praktykami ochrony informacji w erze technologii kwantowych. Segment CFT PAN utrzymywał most między formalizmem a zastosowaniami, pokazując publiczności, że narzędzia teorii informacji i symetrii przenikają zarówno eksperymenty, jak i inżynierię algorytmów.

Blok festiwalowy w Pałacu Staszica (siedziba PAN) miał charakter przekrojowy i – poza częścią społeczną – obejmował także tematykę okołofizyczną w formie debat i prezentacji. Udział jednostek PAN w tym miejscu (w tym instytutów fizycznych) zapewnił dostęp do wykładów i wystaw w centrum Warszawy, wzmacniając rozpoznawalność badań realizowanych przez środowisko związane z PTF.

W skali całego Festiwalu organizatorzy zakomunikowali łącznie 411 spotkań ogólnodostępnych, 12 wystaw i 391 lekcji, a także trzeci z rzędu Dzień Nauki zrealizowany na kampusach Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu SWPS.

Symposium FENS

Warszawa: Trzynasta edycja polskiego sympozjum Fizyka w Ekonomii i Naukach Społecznych zgromadziła na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej badaczy wykorzystujących metodologię wywodzącą się z fizyki (zwłaszcza statystycznej) do analiz i opisu złożonych zjawisk społecznych, gospodarczych czy medycznych. W ciągu dwóch dni (22–23 września 2025 r.) dyskutowano m.in. metody obliczeniowe w ekonomii i naukach społecznych, modelowanie zachowań i wyboru oraz analizę sieci złożonych – od sieci finansowych i przepływów informacji po zależności w mobilności czy komunikacji. Ramę metodologiczną stanowiły modele agentowe, skalowania i zjawiska krytyczne, estymacja parametrów

w danych wysokowymiarowych oraz weryfikacja hipotez na bazie dużych zbiorów danych.

Symposium jest regularnym i jednym z najważniejszych zadań realizowanych przez sekcję FENS PTF, tym razem we współpracy z Wydziałem Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego i Wydziałem Fizyki Politechniki Warszawskiej. FENS’25 potwierdził, że narzędzia wywodzące się z fizyki – w tym zwłaszcza modelowanie agentowe i analiza sieci złożonych – pozostają kluczowe dla opisu dynamiki rynków, systemów informacyjnych i decyzji zbiorowych, a polskie zespoły odgrywają w tych badaniach znaczącą rolę.

70 lat Instytutu Badań Jądrowych

Warszawa: W Pałacu Staszica odbyło się 24 września 2025 r. uroczyste seminarium podsumowujące siedem dekad rozwoju polskich badań jądrowych – wydarzenie główne obchodów zorganizowanych wspólnie przez Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) i Instytut Chemii i Techniki Jądrowej (ICHTJ). Spotkanie domknęło cykl jubileuszowy poświęcony dorobkowi dawnego Instytutu Badań Jądrowych (IBJ) i jego następców, a także wyznaczyło kierunki działań na kolejne lata. Organizatorzy podkreślili ciągłość programu: od lat 50. XX w. i powołania IBJ (1955), przez uruchomienie w Świerku reaktora badawczego EWA (1958) oraz zaprojektowanego w kraju reaktora MARIA (później wielokrotnie modernizowanego i – w 2025 r. – z bezterminowym zezwoleniem na eksploatację), po współczesne obszary badań i usług naukowych. W agendzie pojawiły się wątki wkładu instytutów w dostawy radiofarmaceutyków, sterylizację radiacyjną wyrobów medycznych, materiały jądrowe i współpracę międzynarodową (IAEA, CERN, ITER), a także rola kadr i infrastruktury w przygotowaniu polskiego sektora energetyki jądrowej (w tym rozwoju SMR i łańcucha dostaw). Seminarium było transmitowane online (start o godz. 10:00), co umożliwiło udział szerokiej publiczności świata nauki, administracji i przemysłu. Całość ukazała jubileusz nie jako zamknięcie epoki, lecz jako punkt wyjścia: dorobek IBJ-NCBJ-ICHTJ stanowi dziś fundament krajowych planów rozwojowych w obszarze technologii jądrowych

Małopolska Noc Naukowców

Kraków: Tegoroczna Małopolska Noc Naukowców (26 września 2025) miała mocny komponent fizyczny w Krakowie i regionie. Zorganizowano tysiące aktywności w 140 lokalizacjach, a zainteresowanie było ogromne.

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ przygotował zestaw wydarzeń: od ciągłych demonstracji „Latający dywan” i „Fizyczne wariacje” (17:00–22:00), przez cykl pokazów „Chemiluminescencja – Świetlna przygoda z chemią i fizyką”, po interaktywne „Bajery wirtualnej rzeczywistości”. Na osi popularyzacji metod i modelowania znalazł się też „Top secret – Fizyczny Escape Room”, gdzie uczestnicy rozwiązywali zadania z mechaniki, optyki i elektryczności, korzystając z pomiarów i zależności ilościowych. Fizyczny blok WFAIS domykały gry i mini-zawody „Fizykjada” oraz aktywności Obserwatorium Astronomicznego.

Instytut Fizyki Jądrowej PAN stworzył laboratoria i pracownie, proponując pokazy doświadczeń fizycznych, przegląd filmów popularnonaukowych oraz zwiedzanie aparatury badawczej – od zaplecza pomiarów promieniowania po stanowiska do badań materiałowych. Blok IFJ PAN podkreślał praktyczną stronę detekcji i bezpieczeństwa radiacyjnego w zastosowaniach naukowych i medycznych.

Pomorska Noc Naukowców

Gdańsk: 26 września br. odbyła się kolejna odsłona Pomorskiej Nocy Naukowców – wydarzenia popularnonaukowego, które co roku w ostatni piątek września organizowane jest w różnych krajach Unii Europejskiej. Trójmiejskie uczelnie oraz instytucje edukacyjne przygotowały bogaty program atrakcji, mających na celu popularyzację nauki i pokazanie społeczeństwu pracy badaczy, m.in. fizyków, astronomów czy inżynierów materiałowych. Koordynatorem inicjatywy w województwie pomorskim jest Gdański Uniwersytet Medyczny, a wśród partnerów znajdują się pomorskie szkoły wyższe: Uniwersytet Gdański, Politechnika Gdańska, Uniwersytet Morski w Gdyni, Akademia Marynarki Wojennej, a także Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk oraz dwa centra nauki: „Experyment” w Gdyni i gdańskie „Hewelium”. Na Politechnice Gdańskiej odbywały się pokazy, warsztaty oraz wykłady, które skupiały się na najważniejszych misjach Unii Europejskiej takich jak walka z nowotworami, czystych morzach i oceanach oraz zrównoważonym rozwoju. Wydarzenie jak co roku zgromadziło rzeszę zainteresowanych zwiedzających w różnym wieku.

Noc Naukowców w Szczecinie

Szczecin: Morskie Centrum Nauki włączyło się 26 września 2025 r. w ogólnoeuropejską Noc Naukowców, przygotowując wieczorny program popularyzacyjny dla rodzin i dorosłych. Częścią programu były specjalne wydarzenia w Planetarium W. Mikołaja Wolszczana: dwa koncerty w formule kosmicznej scenerii. Oprócz aktywności planetarium udostępniono wieczorną ofertę zwiedzania ekspozycji i pracowni edukacyjnych, podkreślając charakter wydarzenia jako szkolnej nocy nauki – ze szczególnym naciskiem na bezpośredni kontakt publiczności z eksperymentowaniem i pokazami.

Europejska Noc Naukowców w Toruniu

Toruń: Toruńska odsłona Europejskiej Nocy Naukowców w CN Młyn Wiedzy miała rozbudowany program łączący pokazy, stanowiska badawcze i debatę o środowisku. W godzinach 16:00 – 22:00, podzielonych na trzy dwugodzinne tury, działały interaktywne stanowiska na wystawach. Przed budynkiem odbyły się pokazy plenerowe: doświadczenie z półkulami magdeburskimi (we współpracy z WFA-iIS UMK), fabularne spektakle naukowe „ARRR! Historie Oceanów” (16:00, 18:05) i „Światło – pocztówka z wakacji” (21:30), a także zajęcia terenowe MobiLab – Mobilnego Laboratorium Edukacji Klimatycznej i prezentacje Naukobusu „Nauka w Drodze”. Równolegle w bloku wykładów i debat (16:00–22:00) dyskutowano tematy od zanieczyszczeń światłem po eksperymenty realizowane w ramach polskiej misji IGNIS na ISS (m.in. Space Volcanic Algae). Organizatorami wydarzenia były Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy i Gmina Miasta Toruń, zaś patronat naukowy sprawowali: Uniwersytet Mikołaja Kopernika, IOP PAN (Kraków), Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN (Olsztyn) oraz Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. J. Czocharskiego.

Poznańska Noc Naukowców

Poznań: Poznańska Noc Naukowców 2025 miała w stolicy Wielkopolski silny akcent fizyczny – z ośrodkiem ciężkości na Wydziale Fizyki i Astronomii UAM oraz w Instytucie Obserwatorium Astronomiczne. Na kampusie Morasko program rozpoczął się o 16:00 trzema wykładami adresowa-

wanymi do różnych grup odbiorców: od pokazowych „Doświadczeń objaśniających zjawiska fizyczne wykorzystywane w ekologii”, przez przegląd „Magnetycznych alternatyw dla elektroniki” (nowe paradygmaty szybkiego, niskoenergetycznego przetwarzania informacji), po „Biofizyczny nokaut legend miejskich” – krytyczne spojrzenie na popularne mity w świetle rachunku i eksperymentu. Równolegle działały stanowiska i miniwarsztaty, m.in. „Cząsteczki i światło”, „Świat optyki”, iluzje optyczne, demonstracje z kapilarności („Woda, która chodzi po ścianach”), a także przystępna prezentacja „Zjawisk kwantowych w środowisku Minecraft” – wszystko w konwencji „dotknij i zobacz”, łączącej pokaz z objaśnieniem modelowym. Część astronomiczna w IOA przy ul. Słonecznej 36 dopełniła wieczoru: budowa i starty modelowych rakiet, pokazy nieba w cyfrowym stellarium (z elementami o zanieczyszczeniu światłem) oraz „Spacer planetarny” po modelu Układu Słonecznego zakończony nocnymi obserwacjami.

PAŹDZIERNIK 2025

Nagrody im. Stanisława Lema

Łódź: Podczas gali towarzyszącej V edycji Festiwalu Lema „Bomba Megabitowa” 7 października w Teatrze Wielkim w Łodzi wręczono Nagrody im. Stanisława Lema wyróżniające osoby, których działalność łączy osiągnięcia z obszaru nauki, technologii i kultury z lemonska wyobraźnią przyszłości. W kategorii Nauka uhonorowano prof. Ryszarda Horodeckiego (Uniwersytet Gdański) – jednego z twórców gdańskiej szkoły fizyki kwantowej – za dorobek w teorii splątania i informacji kwantowej oraz wkład w umacnianie międzynarodowej pozycji polskiej fizyki. W kategorii Technologia nagrodę otrzymał Przemysław „Psycho” Dębiak, programista i specjalista od algorytmów, znany z wysokich wyników w konkursach programistycznych oraz pracy nad systemami sztucznej inteligencji. W kategorii Kultura statuetkę przyznano Agnieszce Piłat – artystce działającej na styku robotyki, AI i sztuki wizualnych. Uroczystość domknęła festiwalową opowieść o dwóch równoległych rewolucjach: rewolucji kwantowej i sztucznej inteligencji jako osiach współczesnej refleksji o przyszłości.

Blżej Nauki

Kraków: Jesiennie-zimową edycję cyklu popularnonaukowego „Blżej Nauki” na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ otwarto 7 października wykładem prof. dr. hab. Szymona Pustelnego „Rewolucja przemysłowa 4.0 – technologie kwantowe”. W kolejnych tygodniach publiczność wysłuchała m.in. prezentacji dr. Michała Drahusa o misji kosmicznej UJ HYADES (21 października) oraz wykładu prof. UJ Zdzisława Pogody „Fałszywe rachunki” (4 listopada). Spotkanie z prof. dr. hab. Pawłem Moskałem 18 listopada poświęcono metodom obrazowania czasu życia antymaterii w organizmie człowieka i związkowi fizyki cząstek z medycyną. Wykłady odbywały się w formule otwartej, z dyskusją po prelekcji, a rejestracje udostępniano online, dzięki czemu cykl pełnił rolę trwałego archiwum popularyzacji badań prowadzonych w krakowskich ośrodkach.

FameLab Poland

Katowice: W kinoteatrze Rialto 14 października odbył się krajowy finał FameLab Poland 2025 – konkursu komunikacji naukowej w formule „3 minuty bez slajdów”, w którym dwu-

nastu finalistów wyłonionych z blisko stu zgłoszeń prezentowało po angielsku wybrany temat badawczy w maksymalnie zwartym, scenicznym ujęciu. Zwyciężyła mgr inż. Natalia Izdebska (Politechnika Warszawska), która w wystąpieniu „Baterie będą lepsze, ale czy da się je zbudować z Lego?” opowiedziała o wyzwaniach projektowania nowoczesnych magazynów energii, wykorzystując obrazowe porównanie do modułowej konstrukcji. II miejsce zajął Bartłomiej Łuszczuk (Politechnika Warszawska) za prezentację „HepaSwitch: The Genetic Switch to a Healthy Liver”, poświęconą podejściu genetycznemu w kierunku terapii i regeneracji wątroby. III miejsce zdobyła mgr Katarzyna Jurasz (Uniwersytet Śląski w Katowicach) za wystąpienie „Gdy stetoskop staje się za ciężki – o wypaleniu i depresji w białym fartuchu”, zwracające uwagę na skalę problemów zdrowia psychicznego w zawodach medycznych. Zwycięzczyni uzyskała nominację do reprezentowania Polski w międzynarodowym finale w CERN.

IGNIS – Polska sięga gwiazd

Ogólnopolska trasa technologiczno-naukowa misji IGNIS stała się jednym z najbardziej widocznych wydarzeń popularyzujących badania kosmiczne w polskim środowisku akademickim końca 2025 roku. Jej twarzą był dr Sławosz Uznański-Wiśniewski (astronauta projektowy ESA), który podczas spotkań na uczelniach łączył opowieść o własnej drodze do programu astronautycznego z prezentacją realiów przygotowań do misji i pracy na ISS. Program w każdym ośrodku miał charakter zajęć *master class*: wykładów, sesji pytań i odpowiedzi oraz pokazów edukatorskich dla młodszej publiczności. Osią narracji były polskie eksperymenty realizowane na orbicie (łącznie 13 projektów z obszarów biomedycyny, materiałoznawstwa, technologii sensorowych i AI), a symbolem trasy stały się pamiątkowe flagi przekazywane gospodarzom. Finał w Warszawie domknął cykl spotkań, w których uczestniczyły tysiące uczniów i studentów, wzmacniając zainteresowanie fizyką, inżynierią i sektorem kosmicznym jako realną ścieżką kariery.

Trasa projektu przebiegała przez następujące przystanki:

- 15 października: Politechnika Warszawska;
- 17 października: Uniwersytet Medyczny w Łodzi i Politechnika Łódzka (spotkanie w Zatoce Sportu Politechniki Łódzkiej),
- 28 października: Politechnika Rzeszowska,
- 30 października: Politechnika Świętokrzyska w Kielcach,
- 4 listopada: Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie,
- 6 listopada: Politechnika Śląska w Gliwicach,
- 12 listopada: Wrocławski Uniwersytet Medyczny,
- 14 listopada: Politechnika Opolska,
- 18 listopada: Politechnika Poznańska,
- 20 listopada: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- 2 grudnia: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
- 4 grudnia: Związek Uczelni Fahrenheita (spotkanie na Politechnice Gdańskiej)
- 9 grudnia: Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny i Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie (spotkanie na Wydziale Elektrycznym ZUT)
- 11 grudnia: Uniwersytet Zielonogórski
- 16 grudnia: Związek Uczelni Lubelskich (spotkanie w Filharmonii Lubelskiej)

- 18 grudnia: Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
- 19 grudnia: Uniwersytet Warszawski

Dodatkowo 10 grudnia dr Sławosz Uznański gościł na Uniwersytecie Szczecińskim w ramach sporkania „Człowiek w kosmosie”

Propozycja nowej podstawy programowej fizyki

17 października Ośrodek Rozwoju Edukacji opublikował projekt nowej podstawy programowej z fizyki dla szkoły podstawowej przygotowany w ramach prac nad reformą programową prowadzonych na zlecenie MEN. Dokument proponuje wyraźne przesunięcie akcentu w stronę dociekania naukowego: od formułowania pytań i hipotez, przez planowanie i wykonywanie doświadczeń, po analizę danych, ocenę niepewności i prezentację wniosków. Treści fizyki uporządkowano w pięciu blokach: wprowadzającym „Jak badamy świat?” oraz czterech modułach tematycznych („Fale, dźwięk i światło”, „Siły, ruch i energia”, „Prąd elektryczny”, „Ziemia i Wszechświat”), które można realizować w dowolnej kolejności. W projekcie uwzględniono także komponent klimatyczny oraz zasadę wprowadzania formalizmu dopiero po zbudowaniu intuicji pojęciowej. Upublicznienie projektu rozpoczęło etap dalszych konsultacji i prac legislacyjnych prowadzących do wdrożenia nowych podstaw od roku szkolnego 2026/2027.

Nowi członkowie PAN

Warszawa: Podczas uroczystości w Polskiej Akademii Nauk wręczono powołania nowo wybranym członkom Akademii, domykając wybory przeprowadzone latem podczas Zgromadzenia Ogólnego PAN. W gronie przyjętych do korporacji uczonych wyraźnie zaznaczyła się reprezentacja fizyki i nauk pokrewnych w Wydziale III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi. Status członków rzeczywistych uzyskali m.in. Józef Spałek oraz Arkadiusz Wójs, a do grona członków korespondentów weszli m.in. Stefan Dziembowski, Marek Kuś, Stanisław Mrówczyński, Katarzyna Pernal i Leszek Sirko (obok badaczy z astronomii i innych dyscyplin wydziału). Wydarzenie podkreśliło ciągłość i różnorodność polskich badań fizycznych: od teorii materii skondensowanej i zjawisk kwantowych, przez fizykę cząstek i jąder, po astrofizykę i kosmologię, a zarazem wzmocniło instytucjonalną reprezentację tych dziedzin w najwyższym gremium naukowym kraju.

Projekt CITISTRA

Kraków: W IFJ PAN rozwinięto projekt CITISTRA, w którym pomiary obywatelskie włączono do wzmacniania monitoringu promieniowania jonizującego w sytuacjach kryzysowych. Przeprowadzono dystrybucję przenośnych detektorów CzechRad oraz cykl szkoleń z ochrony radiologicznej i obsługi urządzeń. Do sieci w Polsce skierowano 200 detektorów dla pięciu województw: śląskiego, małopolskiego, świętokrzyskiego, podkarpackiego i lubelskiego. Sprzęt przekazano m.in. PSP i OSP, Wojskom Obrony Terytorialnej, stacjom sanitarno-epidemiologicznym oraz urzędowi gmin wzdłuż granic z Ukrainą i Białorusią; przekazania i zajęcia zrealizowano m.in. w Katowicach, Kielcach, Rzeszowie i Krakowie, a następnie rozszerzono działania na kolejne jednostki przygraniczne. Zebrane dane zweryfikowano w IFJ PAN i udostępniono na mapach pomiarowych. Celem przedsięwzięcia stało się skrócenie czasu wykrywania i potwierdzania ewentualnych anomalii radiacyjnych oraz podniesienie gotowości służb i samorządów do reagowania w przypadku zdarzeń radiacyjnych.

Náboj Fizyczny

Gdańsk, Toruń, Wrocław: W trzech polskich ośrodkach jednocześnie 7 listopada rozegrano kolejną edycję międzynarodowych zawodów Náboj Fizyczny – drużynowego konkursu szybkiego rozwiązywania zadań z fizyki w formule 120 minut intensywnej pracy zespołowej. Zespoły rywalizowały w kategoriach Junior i Senior, rozwiązując narastająco trudny zestaw problemów, a po każdym poprawnym zgłoszeniu otrzymując kolejne zadanie. Gospodarzami polskiej edycji zostały: Politechnika Gdańska (Aula w Gmachu Głównym), Toruń (zawody w IV LO przy współpracy UMK) oraz Wrocław (Biblioteka Uniwersytecka, organizacja z udziałem UW i PTF). W klasyfikacji krajowej Seniorów zwycięstwo podzieliły ex aequo XIII LO w Szczecinie (Team A) i I LO im. M. Kopernika w Krośnie (oddziały dwujęzyczne), zdobywając po 32 punkty; tuż za nimi uplasowała się Unia Lubelska III LO w Lublinie (Team B) z 31 punktami. W Juniorach najwyższy wynik w Polsce osiągnęło III LO im. A. Mickiewicza we Wrocławiu (23 punkty), a kolejne miejsca zajęły ex aequo Akademickie LO Politechniki Śląskiej w Gliwicach (Team B) oraz II LO im. R. Traugutta w Częstochowie (Team A) (po 19 punktów).

Odznaczenie państwowe dla prof. K. Banaszka

Warszawa: W Pałacu Prezydenckim, podczas obchodów Narodowego Święta Niepodległości 11 listopada, prof. dr hab. Konrad Banaszek został odznaczony Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski. Wyróżnienie przyznano za wybitne osiągnięcia w działalności naukowo-badawczej, wkład w rozwój nowych technologii oraz promowanie polskiej myśli naukowej na świecie. Profesor Banaszek, związany z Uniwersytetem Warszawskim i Centrum Nowych Technologii UW, kieruje Laboratorium Technologii Kwantowych i należy do grona liderów krajowych inicjatyw w obszarze optyki oraz informacji kwantowej, łącząc prace fundamentalne z ich przełożeniem na technologie. Odznaczenie podkreśla rosnącą rangę polskich badań nad komunikacją i przetwarzaniem kwantowym oraz ich znaczenie dla międzynarodowej widoczności polskiej fizyki.

IFPiLM w GEKKO XII

Osaka (Japonia): Badaczki Instytutu Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego: dr hab. Katarzyna Batani, dr Hanna Marchenko oraz dr inż. Agnieszka Zarsz-Szydłowska w dniach 10 – 14 listopada uczestniczyły w kampanii eksperymentalnej na instalacji laserowej GEKKO XII w Institute for Laser Engineering Uniwersytetu w Osace. Zespół zrealizował serię eksperymentów wysokich gęstości energii, w których impulsy laserowe posłużyły do gwałtownej kompresji próbek do ciśnień rzędu megabarów. Kampania skoncentrowała się na pomiarach równania stanu (EOS) dla regularnego azotku boru (c-BN) oraz krzemianu glinu, dostarczając danych ważnych dla opisu materii w warunkach ekstremalnych. Udział w pracach w Osace wzmocnił kompetencje krajowego zespołu w obszarze badań materiałów pod skrajnym obciążeniem oraz rozszerzył współpracę międzynarodową z jednym z kluczowych ośrodków badań laserowych.

Seminaria Pedagogicznych Innowacji SPIN

Warszawa: Zainaugurowano cykl Seminariów Pedagogicznych Innowacji w nauczaniu fizyki akademickiej (SPIN), organizowany przez Oddział Warszawski PTF we współpracy z wydziałami fizyki Politechniki Warszawskiej i Uniwersytetu Warszawskiego. Celem spotkań stało się integrowanie środowiska dydaktyków fizyki oraz systematyczna wymiana sprawdzonych praktyk kształcenia na poziomie akademickim. Podczas pierwszego seminarium 13 listopada prof. Tomasz Pietrzak (PW) przedstawił referat „Akademickie dylematy fizyka–dydaktyka”, poświęcony wyborom metodycznym w pracy ze studentami, roli wykładu, ćwiczeń i narzędzi multimedialnych oraz sposobom reagowania na zróżnicowane przygotowanie grup. Drugie spotkanie poprowadził 11 grudnia prof. Krzysztof Turzyński (UW), prezentując zestaw metod wdrażanych w ćwiczeniach z mechaniki: elementy Inquiry Based Learning, peer learning, gamifikację oraz rozwiązania inspirowane turniejami fizycznymi i uzupełnione wnioskami z ewaluacji zajęć i perspektywą studencką

Wspólny workshop IFJ PAN i IJCLab w Orsay

Orsay (Francja): W dniach 17-18 listopada w IJCLab odbył się trzeci wspólny workshop poświęcony współpracy Instytutu Fizyki Jądrowej PAN i francuskiego Laboratoire de Physique des 2 Infinis Irène Joliot-Curie. Podsumowano postępy ośmiu projektów uruchomionych po wspólnym naborze w 2023 r. i obejmujących fizykę jądrową (m.in. COFFEE), fizykę wysokich energii (B2Collab, HADES), teorię (HQ4nPDF, PQQP) oraz obszar *health physics* (DENIM, PANCAKE i Proton Therapy) ściśle powiązany z terapią protonową i rozwijaniem detektorów oraz metod symulacyjnych. Po stronie IFJ PAN prace koordynowali m.in. prof. Magdalena Parlińska-Wojtan, dr hab. Justyna Miszczyk, dr hab. Izabela Ciepał, prof. Aleksander Kusina, prof. Wolfgang Schäfer, dr hab. Antoni Ruciński, dr hab. Andrzej Bożek, dr Michał Ciemała i prof. Krzysztof Golec-Biernat, a część szkoleniową doktorantów wspierała dr hab. Mariola Klusek-Gawenda. Wskazano rosnącą intensywność wymiany: kilkadziesiąt spotkań roboczych, warsztaty, szkoły, konferencje, mobilności i wspólnie prowadzone doktoraty, co wzmocniło podstawy dla kolejnych przedsięwzięć badawczych i aplikacji medycznych.

Zmiany w „Postępach Fizyki”

Zarząd Główny PTF rozstrzygnął 14 listopada konkurs na redaktora naczelnego „Postępów Fizyki” i powołał na tę funkcję prof. Jerzego E. Garbarczyka (Politechnika Warszawska), wyznaczając rozpoczęcie kadencji na 1 stycznia 2026 r. Jednocześnie podziękowano Annie Szemberg za wieloletnie prowadzenie pisma i odbudowę jego pozycji. W ramach przygotowań do nowego etapu zapowiedziano model łączący tradycję kwartalnika z bieżącą publikacją internetową oraz wzmocnieniem prenumeraty instytucjonalnej. Uporządkowano koncepcję treści w trzech działach: „Badania i perspektywy”, „Szkola i uczelnia” oraz „Ludzie i wydarzenia”, a materiały planuje się publikować na bieżąco w serwisie i spinać co kwartał w numer PDF oraz zeszyt drukowany. W grudniu ogłoszono też integrację komunikacji: od Nowego Roku miesięczny biuletyn ukazywać się będzie pod szyldem „Postępów Fizyki” jako „Postępy Fizyki – Biuletyn PTF”, co ma podkreślić jego biuletynu jako narzędzia kronikarskiego i pomostu między badaniami, dydaktyką i życiem środowiska.

Jubileusz prof. Józefa Spałka

Kraków: W krakowskim środowisku fizyków uczczono 20 listopada jubileusz prof. Józefa Spałka, wybitnego teoretyka materii skondensowanej. Podczas spotkania przypomniano drogę naukową Jubilata: od kluczowych prac nad silnie skorelowanymi elektronami, w tym wyprowadzenia efektywnego modelu t - J z modelu Hubbarda, po rozwinięcie badań nad przejściem Motta-Hubbarda, własnościami półprzewodników półmagnetycznych oraz mechanizmami nadprzewodnictwa wysokotemperaturowego. Podkreślono również jego rolę w budowaniu zespołów badawczych w Krakowie i wkład w kształcenie młodych naukowców. Konwersatorium stało się także okazją do refleksji nad warsztatem badawczym: wyborem problemów, odpowiedzialnością interpretacji i znaczeniem rzetelnej dyskusji w nauce.

Warszawska Konferencja Nauczycieli Fizyki

Warszawa: Na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego odbyła się 22 listopada druga edycja Warszawskiej Konferencji Nauczycieli Fizyki WAKONF'2025 „Jak uczyć biofizyki?” przygotowana przez PTF we współpracy z Wydziałem Fizyki UW i Oddziałem Warszawskim PTF. Spotkanie zgromadziło ponad 100 nauczycieli fizyki i przedmiotów przyrodniczych. Konferencję otworzyli prezes PTF prof. Teresa Rząca-Urban oraz dziekan prof. Wojciech Satuła. Wykład specjalny wygłosił prof. Henryk Skarżyński, pokazując związki fizyki z medycyną słuchu i komunikacji. W części wykładowej o biofizyce i fizyce medycznej wystąpili także: prof. Piotr Durka, prof. Beata Brzozowska i prof. Agnieszka Bzowska. Uczestnicy zrealizowali 11 warsztatów metodycznych: od doświadczeń i dociekania (IBL), przez pracę z uczniem zdolnym i z SPE, po zastosowania narzędzi AI, w tym zajęcia w laboratoriach Zakładu Biofizyki. Wydarzenie objęto patronatem Mazowieckiego Kuratora Oświaty.

Mosty do Przyszłości

Chorzów: Dwudniowa konferencja dydaktyczna „Mosty do Przyszłości” zgromadziła w dniach 22-23 listopada nauczycieli przedmiotów ścisłych i przyrodniczych, tworząc przestrzeń realnej współpracy szkoła-uczelnia. Program połączył wykłady z intensywnym blokiem warsztatów i zajęć praktycznych nastawionych na podnoszenie kompetencji w nauczaniu przez doświadczenie i pracę projektową. Uczestnicy poznali m.in. podejścia IBSE, elementy STEM oraz sposoby włączania narzędzi AI do edukacji, a także rozwiązania wspierające pracę z uczniami o zróżnicowanych potrzebach. Zgodnie z przyjętą formułą każdy moduł warsztatowy domknęto dyskusją o przeniesieniu pomysłów na grunt szkolnej praktyki. Konferencja wzmocniła sieć kontaktów z pracownikami Instytutu Fizyki im. Augusta Chęłkowskiego i innych jednostek zaangażowanych w projekt Science SPARK; uczestnicy otrzymali certyfikaty z suplementem dokumentującym zakres odbytych szkoleń, a obecność wydawnictw i firm z pomocami dydaktycznymi ułatwiła przegląd aktualnych narzędzi pracy.

Bunkier Nauki z prof. Draganem

Kraków: W Akademii Górniczo-Hutniczej 25 listopada zorganizowano spotkanie z prof. Andrzejem Draganem poświęcone temu, jak sztuczna inteligencja zmienia sposób opisywania świata oraz jakie związki łączą ten proces z intuicjami fizyki kwantowej. Rozmowę poprowadził dr inż. Paweł Janowski z WFiIS AGH, a wydarzenie połączono z nagraniem odcinka uczelnianego cyklu/podcastu „Bunkier Nauki”. Aula

w budynku U-2 wypełniła się publicznością liczącą ponad 500 osób; po części wprowadzającej odbyła się rozbudowana sesja pytań i odpowiedzi, a spotkanie domknęła krótka sesja autografów. Wątek przewodni stanowiło pytanie o granice rozumienia i przewidywania w nauce: od modeli językowych i statystycznej intuicji po konsekwencje dla interpretacji teorii i praktyki badawczej.

GRUDZIEŃ 2025

Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej

Warszawa: Na Zamku Królewskim 3 grudnia odbyła się gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (34. edycja). Uhonorowano czworo laureatów, a każda z nagród miała wartość 250 tys. zł. W obszarze nauk matematyczno-fizycznych i inżynierskich nagrodę odebrał prof. Wojciech Knap (Instytut Wysokich Ciśnień PAN oraz Laboratorium CEN-TERA w CEZAMAT PW) za opracowanie metod detekcji, wzmacniania i generowania fal terahercowych otwierających drogę do ultraszybkiej komunikacji bezprzewodowej oraz ich zastosowań w medycynie i przemyśle. Pozostałe nagrody otrzymali: prof. Ewelina Knapska za opisanie neuronalnych mechanizmów przekazywania emocji, prof. Dorota Gryko za nowatorskie fotochemiczne metody syntezy związków organicznych oraz dr hab. Anna Matysiak za zidentyfikowanie cech rynku i warunków pracy wpływających na dietę.

Nagroda Naukowa im. Marii Skłodowskiej-Curie

Gdańsk: Dr hab. Thomas George Zlosnik z Instytutu Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki Uniwersytetu Gdańskiego został 5 grudnia uhonorowany Nagrodą Naukową im. Marii Skłodowskiej-Curie przyznawaną przez Wydział III Polskiej Akademii Nauk za osiągnięcia w dziedzinie fizyki. Wyróżnienie otrzymał za cykl prac pt. „Teoretyczne i eksperymentalne aspekty rozszerzeń ogólnej teorii względności Einsteina”, poświęcony poszukiwaniom i testom uogólnień opisu grawitacji. W centrum tych badań znalazło się pytanie, czy ogólna teoria względności stanowi szczególny przypadek szerszej teorii, a także jak projektować obserwacyjne i laboratoryjne sprawdziany takich hipotez.

Śląski Festiwal Nauki

Katowice: W Międzynarodowym Centrum Kongresowym odbyła się w dniach 6-8 grudnia IX edycja Śląskiego Festiwalu Nauki pod hasłem „Eksperymentuj!”. Przez trzy dni uruchomiono ponad dwadzieścia scen oraz strefy i dzelnice tematyczne, w których zaprezentowano tysiące aktywności: warsztaty, pokazy, stanowiska do samodzielnych doświadczeń, debaty i spotkania z naukowcami oraz popularyzatorami. Festiwal zorganizowano jako wydarzenie bezpłatne z rejestracją na część zajęć limitowanych, a poniedziałek przeznaczono szczególnie dla grup szkolnych i akademickich. Liderem przedsięwzięcia został Uniwersytet Śląski, a współgospodarzami i współorganizatorami – miasto Katowice, województwo i metropolia oraz regionalne uczelnie. W programie pojawiły się także akcenty kosmiczne: z publicznością spotkał się astronauta dr Sławosz Uznański-Wiśniewski.

Nagroda Naukowa im. Mikołaja Kopernika

Podczas XLIII uroczystej sesji Rady Miasta Krakowa 10 grudnia wręczono Nagrodę Naukową im. Mikołaja Kopernika, przyznawaną co pięć lat w dziewięciu równorzędnych kategoriach. W dziedzinie nauk o Ziemi uhonorowano

dr hab. Edytę Łokas (IFJ PAN) za pracę „Identyfikacja źródeł Pu w środowisku glacialnym północnej i południowej półkuli”. Wyróżnienie podkreśliło znaczenie badań nad pamięcią środowiska zapisaną w lodowcach: poprzez precyzyjne analizy izotopowe plutonu w próbkach z rejonów polarnych i górskich możliwe stało się rozróżnienie wkładów pochodzących z globalnego opadu po testach jądrowych i innych źródeł antropogenicznych oraz odtworzenie dróg transportu i depozycji w skali międzykontynentalnej. Wyniki wzmocniły podstawy długoterminowego monitoringu skażeń w warunkach przyspieszonych zmian klimatycznych i topnienia lodu, które może wtórnie uruchamiać zdeponowane wcześniej radionuklidy.

V Grudniowe Sympozjum Tematyczne

Chorzów: 11 grudnia na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych Uniwersytetu Śląskiego odbyło się V Grudniowe Sympozjum Tematyczne Instytutu Fizyki im. Augusta Chelkowskiego „Kwantowy świat: czy wiemy już, czego nie wiemy?” przygotowane dla uczniów szkół średnich i nauczycieli w ramach obchodów Międzynarodowego Roku Nauki i Technologii Kwantowej. W formule czterogodzinnego spotkania (wykłady i sesje pytań) przybliżono najważniejsze idee mechaniki kwantowej oraz ich przełożenie na technologie jutra. Dr Maria Valoris (Oxford Quantum Circuits) przedstawiła podstawy obliczeń kwantowych i wyjaśniła, skąd biorą się paradoksy związane ze splątaniem i interpretacjami teorii. Osobny blok poświęcono roli zjawisk kwantowych w precyzyjnych pomiarach, w tym w detekcji fal grawitacyjnych. Zwieńczeniem programu stała się część demonstracyjna: dr Piotr Migdał i Klem Jankiewicz zaprezentowali „kwantowe klocki LEGO” – gry i wirtualne laboratoria pozwalające intuicyjnie ośwoić pojęcia pomiaru, splątania i teleportacji kwantowej. Udostępniona rejestracja spotkania wzmocniła jego zasięg edukacyjny.

Konkurs Popularyzator Nauki 2025

Warszawa: W Centrum Prasowym PAP 12 grudnia odbyła się gala XXI edycji ogólnopolskiego konkursu „Popularyzator Nauki” podsumowująca rok działań na rzecz upowszechniania nauki. Nagrodę Główną otrzymał zespół Festiwalu Nauki w Warszawie za konsekwentnie rozwijany od lat format masowego kontaktu z nauką, łączący wykłady, warsztaty i wydarzenia terenowe. W kategoriach konkursowych nagrodzono: dr hab. Sabinę Pierużek-Nowak, prof. UW (Naukowiec) – za łączenie pracy badawczej z popularyzacją i ochroną dużych drapieżników; Adama Derdzikowskiego (Animator) – za stworzenie i prowadzenie planetarium i obserwatorium oraz działania edukacyjne w społeczności lokalnej; Stowarzyszenie POLARIS-OPP (Instytucja) – za wieloletnią popularyzację astronomii i ochronę ciemnego nieba; Jarosława Juskiewicza (Media) – za audycje i podcasty o astronomii i technologiach; oraz Aleksandrę i Daniela Mizieleńskich (Zespół) – za książki popularyzujące wiedzę i rozbudzające ciekawość świata. Przyznano także dwa wyróżnienia: prof. Ryszardowi Koziołkowi oraz Instytutowi Genetyki Człowieka PAN, a nagrodę im. red. Tomasza Trzcińskiego za wzorcową politykę informacyjną otrzymała Iwona Cieślak (UP w Poznaniu).

Odnowienie doktoratu prof. Wojciecha Gawlika

Kraków: W Auli Collegium Novum Uniwersytetu Jagiellońskiego 12 grudnia odbyła się uroczystość odnowienia po 50 latach doktoratu prof. Wojciecha Gawlika. Zgromadzeni przedstawiciele wspólnoty akademickiej uhonorowali do-

robek uczonego w obszarze fizyki atomowej i optyki: badań nad zimnymi atomami, technikami laserowego chłodzenia i pułapkowania, a także zastosowaniami magnetometrii oraz metod fotonicznych. Wspomniano też osiągnięcia zespołów współtworzonych przez Jubilata, w tym pionierskie prace prowadzące do uzyskania w Polsce kondensatu Bosego-Einsteina w ramach krajowej współpracy kilku ośrodków. Uroczystość miała charakter podsumowania półwiecza pracy naukowej i dydaktycznej oraz podkreślenia ciągłości krakowskiej szkoły badań eksperymentalnych w fizyce.

Kawiarnia Naukowa Festiwalu Nauki

Warszawa: W Pałacu Staszica, w sali im. Marii Skłodowskiej-Curie, 15 grudnia odbyło się spotkanie Kawiarni Naukowej Festiwalu Nauki pt. „Na falach Wszechświata” zorganizowane w dziesiątą rocznicę pierwszej rejestracji fal grawitacyjnych. Dr hab. Dorota Gondek-Rosińska, prof. UW, przedstawiła najważniejsze odkrycia astronomii fal grawitacyjnych od przełomu z 2015 r.: sygnały z łączy czarnych dziur oraz szczególny przypadek zderzenia gwiazd neutronowych, który połączył obserwacje fal grawitacyjnych i promieniowania elektromagnetycznego. Omówiła, jakie informacje o obiektach zwartych i ewolucji Wszechświata przyniosły kolejne detekcje, na czym polega ich rejestracja w wielkich interferometrach oraz jakie pytania badawcze wyznaczają następny etap rozwoju detektorów i obserwatoriów. Spotkanie zakończyła dyskusja z publicznością, a wykład udostępniono także w formie transmisji online.

Medal George’a Hevesy’ego 2026

Kraków: Prof. Jerzy Wojciech Mietelski z Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN został 16 grudnia uhonorowany Medalem George’a Hevesy’ego za 2026 rok, uznawanym za najważniejsze międzynarodowe wyróżnienie w dziedzinie radiochemii analitycznej i chemii jądrowej. Nagrodę przyznano za wieloletni, wybitny wkład w rozwój metod pomiarowych i radiochemicznych wykorzystywanych do identyfikacji oraz ilościowego oznaczania trudno wykrywalnych radionuklidów w środowisku – z zastosowaniem spektrometrii alfa, beta i gamma oraz zaawansowanych procedur separacji radiochemicznej. W dorobku laureata szczególnie podkreślono prace radioekologiczne, w tym opracowanie map skażeń Polski plutonem i radioaktywnym strontem po awarii w Czarnobylu, które stały się trwałym punktem odniesienia dla monitoringu środowiskowego. Medal i dyplom miały zostać wręczone podczas jednej z wiodących międzynarodowych konferencji radiochemicznych w roku 2026.

Zebranie Oddziału Łódzkiego PTF

Łódź: Na zebraniu sprawozdawczo-wyborczym Oddziału Łódzkiego PTF, które odbyło się 19 grudnia podsumowano działalność i wybrano władze na kadencję 2026–2028. Funkcję przewodniczącego powierzono dr. Karolowi Jędrzejczakowi, skarbnika – mgr. Michałowi Karbowiakowi, a sekretarza – dr. Pawłowi Dąbrowskiemu. Do Komisji Rewizyjnej wybrano Janusza Kulińskiego jako przewodniczącego oraz dr Annę Piotrowską jako zastępczynię przewodniczącego. Spotkanie miało także wymiar popularyzatorsko-edukacyjny: przeprowadzono pokaz z udziałem dużej komory mgłowej zbudowanej w ramach projektu MAZE-LAB (program „Odkrywcy”), demonstrując obserwację śladów cząstek promieniowania kosmicznego i jonizującego oraz możliwości wykorzystania aparatury w pracy z młodzieżą.