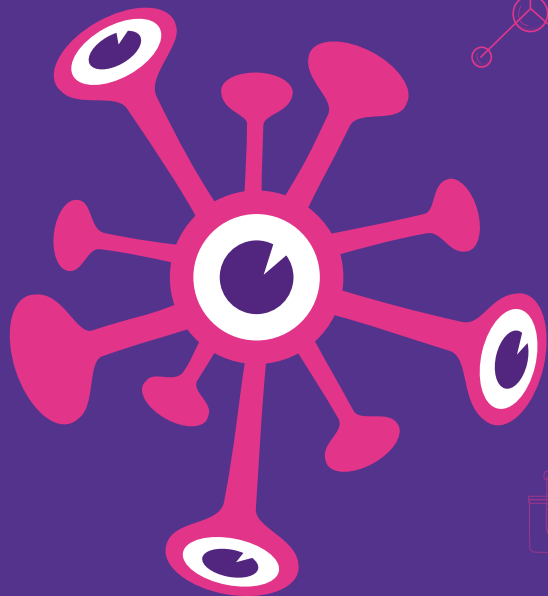
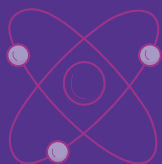
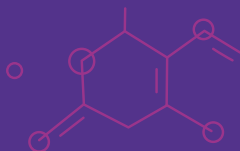
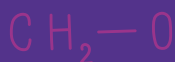


XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI

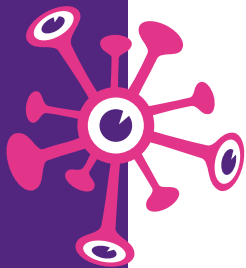
15-17 XI 2024



złap**bakcy**lanauki



www.festiwalnauki.bydgoszcz.pl



Publikacja sfinansowana ze środków
Urzędu Miasta Bydgoszczy
w ramach dotacji celowej na zadanie
„XIV Bydgoski Festiwal Nauki”



SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
2. Organizatorzy Bydgoskiego Festiwalu Nauki	8
2.1. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego	9
2.2. Politechnika Bydgoska im. J.J. Śniadeckich	12
2.3. Collegium Medicum UMK	15
2.4. Wyższa Szkoła Gospodarki	17
2.5. Bydgoska Szkoła Wyższa	18
3. Bydgoszcz – miasto, które opanowała nauka!	20
4. Sponsorzy 14. edycji Festiwalu	26
4.1. PKO Bank Polski	27
4.2. Pentel	28
4.3. Restauracja Scoria	30
5. Partnerzy merytoryczni BFN	32
5.1. Centrum Edukacyjne RoboProject	33
5.2. Nadleśnictwo Żołędowo – Lasy Państwowe	34
5.3. Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka im. Mariana Rejewskiego w Bydgoszczy	36
5.4. Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr Bełzy w Bydgoszczy	37
6. Partner strategiczny XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki – Centrum Nauki i Kultury Młyny Rothera	40
7. Statystyka i matematyka... czyli XIV Bydgoski Festiwal Nauki w liczbach	46
8. Otwarcie XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki	50
9. Z wizytą na Kampusach bydgoskich Uczelni – LabDay	54
10. 16 i 17 listopada w Młynach Rothera – ScienceWeek	62
11. Zakończenie	68



WSTĘP



Zrozumiałym językiem nauki... o nas samych i Nauce

Dr n. med. Marek Jurgowiak
Collegium Medicum Uniwersytetu
Mikołaja Kopernika

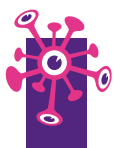
„Wiedza ma swe źródło w spostrzeganiu
podobieństw i powtarzaniu się zdarzeń
odbywających się wokół nas”

(Wilfred Trotter,
angielski pionier neurochirurgii)

Jesiennym wieczorem 15 listopada 2024 roku zainaugurowana została XIV Edycja BFN z udziałem gościa specjalnego, dziennikarki Kamili Kalińczak, która swoim wykładem uświetniła imprezę otwarcia Festiwalu. Tegoż samego dnia odbył się LabDay w Campusach Uczelni organizujących Festiwal, a 16 i 17 listopada ScienceWeek w gościnnych przestrzeniach Młynów Rothera. Wydarzenie, w akademickiej Bydgoszczy,

przyciągnęło uwagę co najmniej 10 000 osób (łącznie z imprezami w Młynach Rothera, które odwiedziło w tym czasie 6 500 osób). Bydgoskie Uczelnie uczestniczące w organizacji i realizacji Festiwalu wykazały się inwencją twórczą i organizatorską. Zarówno pracownicy, jak i studenci Uczelni całym swoim zaangażowaniem sprawili, że tegoroczna Edycja BFN była naprawdę wyjątkowo barwna, bogata w ścieżki tematyczne i gwarantowała uczestnikom gigantyczną porcję nauki podanej w smacznym, przystępnym i przyjemnym dla wszystkich formie, jak również dobrą zabawę z nauką w tle i to zarówno dzieciom, jak i dorosłym w każdym wieku. To wszystko za sprawą przygotowanych na tę okazję około 300 wydarzeń festiwalowych.

Wszyscy jesteśmy konsumentami owoców jakie wydaje nauka, chociaż jej twórcy to już mniej liczne grono osób zawodowo parających się nauką. I tu powstaje kolejna aktywność, czyli ludzie oraz sposób upowszechniania wiedzy i nauki. Popularyzacja nauki jest „prawdziwą sztuką” ukazywania w jasny sposób tego, co



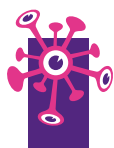
w nauce najciekawsze i skomplikowane zarazem. Wszyscy czerpiemy z postępu w nauce, z jej osiągnięć, choćby korzystając z najnowszej generacji leków, czy wszelakich nowinek technologicznych (smartfony, inteligentne domy). Natomiast pośrodku między twórcami i obiorcami postępu naukowego znajduje się popularyzator wykonujący trudne zadanie zebrania, uporządkowania, dokonania syntezy i wyjaśnienia odbiorcy zawitości najnowszych dokonań i osiągnięć zespołów badawczych. Każda dyscyplina naukowa posługuje się własnym językiem – żargonem, coraz bardziej wyodrębnionym i coraz trudniejszym. Upowszechniając wiedzę, należy stosować przynajmniej dwa języki – swój dyscyplinarny i ten ogólnoludzki. Niezbędne są zatem pewne zadatki dziennikarskie, z dozą potrzeby dzielenia się z innymi tym, co intryguje, pasjonuje w nauce, czy jest aktualnym powszechnie dyskutowanym zagadnieniem. Stąd tak cenne wydają się działania popularyzatorskie, takie jak BFN.

Żyjemy w czasach szybkiego przepływu informacji i zarazem gwałtownego postępu technologicznego i naukowego. Codziennie ukazuje się ogrom doniesień naukowych w każdej dziedzinie, tak że niemożliwym jest śledzenie

tego, co najnowsze w nauce w ogóle, ale nawet w swojej wąskiej, specjalistycznej sferze badań naukowych, nie wspominając już o ludziach zawodowo nie parających się nauką, ale nią żywo zainteresowanych. Wyznacza to nowe sfery upowszechniania zdobyczy współczesnej nauki i wyjaśniania tego, co w nauce najciekawsze i mające wpływ na szybki postęp w sferze szeroko pojętej ewolucji kulturowej i cywilizacyjnej. Jednocześnie nie byłoby to możliwe bez pracy takich podmiotów jak Biuro Organizacyjne Bydgoskiego Festiwalu Nauki i Instytucji wspierających, takich jak Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i Urząd Miasta Bydgoszczy.

Podjmując się popularyzacji nauki, podobnie jak działalności naukowej, warto kierować się zasadą: W nauce ważniejsze jest, aby pomysł był użyteczny i ciekawy, niż by był słuszny (Wilfred Trotter)”.

Obecnie pokazywanie tego, co dzieje się w nauce.... staje się wręcz obowiązkiem wobec społeczeństwa, które zawsze naukę traktowało w sposób wyjątkowy, a dla samych badaczy i uczonych wyjaśnienie tego czym się parają i jakie osiągają efekty swoich





prac, też staje się ważne - bowiem nauka nie jest bezosobowa, za każdym odkryciem i nowinkami stoją konkretne osoby, zespoły badawcze i instytucje, dla których ważne staje się, aby ich dokonania ujrzały światło dzienne i zyskały akceptację także świata pozanaukowego. Nauka sama w sobie bez odbiorcy efektów jej działań pozostaje w cieniu, na marginesie, a to ostatnia rzecz jakiej chcieliby sami naukowcy.

Przykładem, jednym z wielu przywoływanych podczas BFN, pokazującym jak fantastyczne są ścieżki odkryć naukowych, jest opisany

w tym miejscu. Ludwik Galvani (1737-1798), odkrywca prądu elektrycznego nie był fizykiem, lecz fizjologiem. Prowadził sekcję żaby i taką rozpreparowaną zostawił na chwilę na stole w pobliżu maszyny elektrycznej. W tym czasie ktoś inny, obecny w laboratorium, dotknął nerwu nogi tej żaby skalpelem i dostrzegł, że spowodowało to skurcz mięśni nogi. Trzecia osoba dostrzegła, że działanie zwiększało się, gdy maszyna iskrzyła. Gdy zwrócono uwagę Galvaniego na to osobliwe zjawisko, podekscytowany podjął dalsze badania, które doprowadziły do odkrycia prądu elektrycznego. To jednocześnie uczy nas: Przypadek sprzyja tylko temu, kto wie, jak starać się o jego względy (Karol Nicolle).

Przed nami kolejne Edycje BFN i nowe, związane z tym wyzwania, a najbliższa już w bieżącym 2025 roku, także jesienią. Do zobaczenia już wkrótce podczas XV Edycji Bydgoskiego Festiwalu Nauki.

Dr n. med. Marek Jurgowiak
CM UMK





ORGANIZATORZY



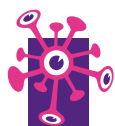
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy jest dynamicznie rozwijająca się uczelnią, która od lat kształci przyszłych liderów, ekspertów i innowatorów. Zlokalizowany w sercu malowniczej Bydgoszczy, Uniwersytet łączy tradycję akademicką z nowoczesnym podejściem do nauczania, oferując studentom nie tylko wysoką jakość kształcenia, ale także możliwość wszechstronnego rozwoju osobistego i zawodowego.

Nasz Uniwersytet jest największą uczelnią w Bydgoszczy i drugą w województwie kujawsko-pomorskim. Realizujemy kształcenie na trzech poziomach: studia licencjackie i inżynierskie, studia magisterskie oraz szkoła doktorska na ponad 60 kierunkach studiów.

Nasz Uniwersytet jest uczelnią o największym potencjale naukowym w Bydgoszczy. W wyniku ewaluacji jakości działalności naukowej trzy

dyscypliny otrzymały kategorie A: nauki o kulturze i religii, nauki o polityce i administracji oraz literaturoznawstwo. Ponadto, UKW posiada prawo do nadawania stopnia doktora oraz doktora habilitowanego w 14 dyscyplinach: historia, językoznawstwo, filozofia, inżynieria mechaniczna, inżynieria materiałowa, inżynieria techniczna i telekomunikacja, nauki biologiczne, nauki fizyczne, nauki o Ziemi i środowisku, pedagogika, psychologia, nauki prawne, sztuki muzyczne oraz nauki o kulturze fizycznej.

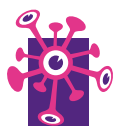




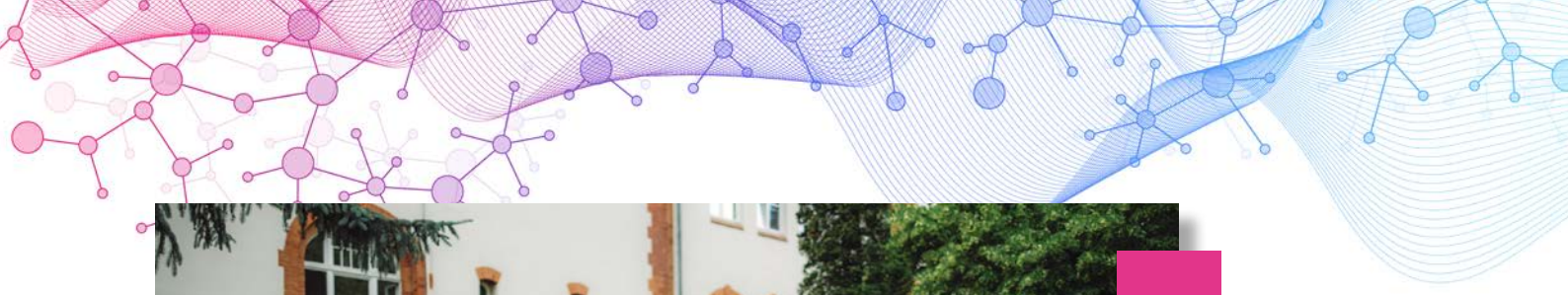
roku powstało natomiast Muzeum Uniwersyteckie, którego zadaniem jest gromadzenie pamiątek związanych z uczelnią, jej pracownikami i absolwentami.

Sport na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego to nie tylko sposób na aktywność fizyczną, ale także integralna część życia studenckiego. Zawodnicy AZS UKW regularnie zdobywają medale na mistrzostwach Polski i akademickich turniejach międzynarodowych, reprezentując uniwersytet na najwyższym poziomie. UKW posiada nowoczesne zaplecze treningowe, które umożliwia przygotowanie do rywalizacji w różnych dyscyplinach.

Ważnym elementem działalności kulturalnej na uczelni jest Chór Akademicki Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, funkcjonujący przy Wydziale Edukacji Muzycznej, który od lat zdobywa uznanie na krajowych i międzynarodowych festiwalach. Na UKW działa także Muzeum Dyplomacji i Uchodźstwa Polskiego, które gromadzi i prezentuje cenne zbiory związane z historią dyplomacji i losami polskich uchodźców. W 2017



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI





Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

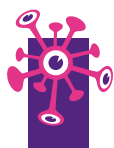
Początki uczelni to rok 1951, kiedy to powołano Wieczorową Szkołę Inżynierską – pierwszą w Bydgoszczy szkołę wyższą. Rok 1964 to Wyższa Szkoła Inżynierska, a po kolejnych 10 latach – Akademia Techniczno-Rolnicza. 1 września 2021 roku rozpoczął się nowy rozdział w historii największej uczelni technicznej województwa kujawsko – pomorskiego. Uniwersytet Technologiczno – Przyrodniczy przekształcił się w Politechnikę Bydgoską.

Znakiem rozpoznawczym Politechniki Bydgoskiej są kierunki o profilu praktycznym z przeważającą liczbą ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych, wydłużonym okresem praktyk, prowadzone w ścisłej współpracy z przedsiębiorstwami – liderami poszczególnych branż w regionie i kraju. Absolwenci studiów o profilu praktycznym mają przewagę na rynku pracy z uwagi na zdobyte w czasie nauki doświadczenie

zawodowe. Wiele zajęć prowadzonych jest przez przedstawicieli branży, co pozwala rozwijać wiedzę i umiejętności ściśle związane z wymaganiami przyszłych pracodawców. Kształcenie inżynierów na Politechnice Bydgoskiej wspiera nie tylko doświadczona kadra, ale również nowoczesna baza dydaktyczna, laboratoria czy projekty międzynarodowe. Od 2024 roku uczelnia kształci także na kierunku lekarskim.

2023 rok był dla Uczelni czasem inwestycji. Dobiegła końca budowa nowego budynku dydaktycznego i rozpoczął funkcjonowanie nowoczesny Centralny Dziekanat. Wraz z jego powstaniem uczelnia proponuje studentom nową jakość obsługi – większość spraw studenckich można załatwić w jednym miejscu i coraz częściej zdalnie.

Politechnika Bydgoska stawia również na sport. W fordońskim kampusie powstało Akademickie Centrum Sportu z wielofunkcyjną halą do siatkówki, futsalu, koszykówki, z siłownią i salami do aerobiku, zajęć tanecznych czy rehabilitacji. Obecnie powstaje drugi etap inwestycji – zewnętrzna infrastruktura sportowa z boiskiem do piłki nożnej, boiskami do koszykówki, siatkówki plażowej, tenisa ziemnego i strefą lekkoatletyczną.





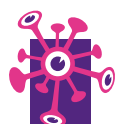
Najlepsi maturzyści mogą wziąć udział w programie Pakiet na Start, który oferuje wsparcie finansowe na pokrycie kosztów związanych z podjętymi studiami m.in. zakup oprogramowania i sprzętu komputerowego, kursy językowe, zakwaterowanie w domach studenta. Studenci Politechniki Bydgoskiej mogą również skorzystać z programów socjalnych, stypendialnych, zapomóg oraz z oferty programów międzynarodowej wymiany studenckiej Erasmus+.

Politechnika Bydgoska angażuje się także

w życie miasta, czego przykładem jest kooperacja z Młynami Rothera czy odbywające się na terenie kampusu Jarmarki Akademickie. PBŚ sukcesywnie rozwija współpracę ze szkołami ponadpodstawowymi, dzięki organizowanym konkursom dla młodzieży i wydarzeniom takim jak Inżynieralia i Wagary z Politechniką. Nowością jest uruchomienie w roku 2023 klasy politechnicznej w bydgoskim Zespole Szkół Elektronicznych. Politechnika Bydgoska stawia na rozwój, jako uczelnia interdyscyplinarna, odpowiadająca na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Politechnika to z roku na rok coraz silniejsza marka. Wraz z nią wzmacnia się akademicki charakter Bydgoszczy i województwa.

Inżynierowie są z Politechniki!





XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI



Collegium Medicum w Bydgoszczy UMK w Toruniu

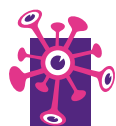
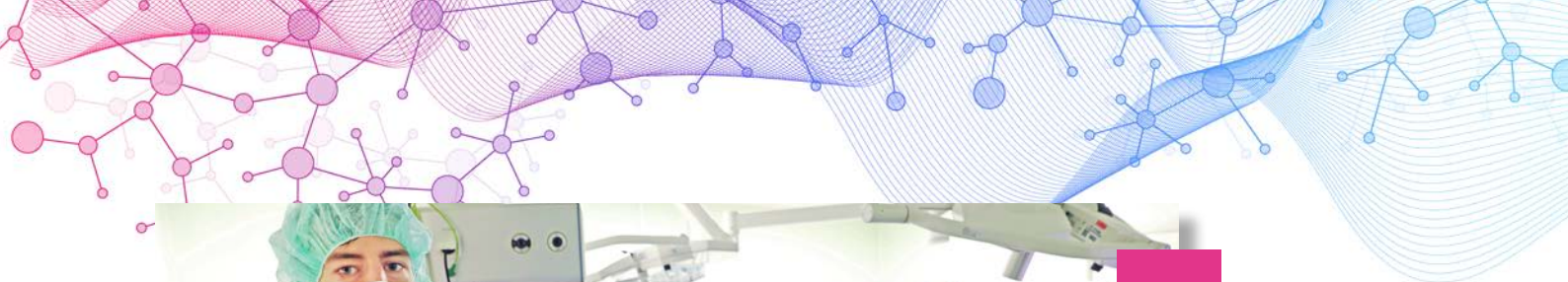


Collegium Medicum UMK jest dynamicznie rozwijającą się uczelnią medyczną w Polsce. Uczelnia zatrudnia 1481 pracowników (w tym 898 nauczycieli akademickich) oraz kształci ponad 5000 studentów na trzech wydziałach: Lekarskim, Farmaceutycznym oraz Nauk o Zdrowiu. CM UMK realizuje również studia anglojęzyczne oparte o polski program studiów. Kraje, z których rekrutuje najwięcej studentów

(aktualnie około 440 osób), to: Irlandia, Indie, Iran, ale również Wielka Brytania, Hiszpania, Szwecja.

W Collegium Medicum działają dwa szpitale uniwersyteckie, dla których Uczelnia jest podmiotem tworzącym. Szpitale stanowią bazę dla nauczania i prowadzenia badań naukowych przez kadrę uniwersytecką. Z roku na rok powiększają się możliwości prowadzenia zajęć dydaktycznych i prac badawczych w obiektach stanowiących integralną część uczelni.

Poziom naukowy Uniwersytetu zapewnia status uczelni badawczej, który UMK otrzymał jako jedna z 10 polskich uczelni w konkursie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 2019 r. Status wzmacnia rozpoznawalność działalności naukowej uczelni w międzynarodowym gronie badawczym. Ubiegając się o status uczelni badawczej, UMK sprecyzowało cele i konkretne działania podnoszące jakość badań naukowych i kształcenia. Za cele kluczowe uznano: zwiększenie umiędzynarodowienia, interdyscyplinarności, innowacyjności i wewnętrznej integralności.



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI



Wyższa Szkoła Gospodarki

Wyższa Szkoła Gospodarki to dynamiczna uczelnia niepubliczna z ponad 30-letnią tradycją, która łączy wiedzę, praktykę i innowacyjność. Tworzy inspirujące środowisko nauki, w którym działa 900 wykładowców i ekspertów z 23 krajów, w tym 100 profesorów. Obecnie kształci 7600 studentów, w tym 1400 z zagranicy, a międzynarodowa atmosfera przyciąga coraz więcej osób z każdego zakątka świata.

Uczelnia oferuje 36 kierunków studiów I i II stopnia, doktoranckich oraz menedżerskich MBA, a także ponad 90 programów podyplomowych i 120 certyfikowanych kursów. Stawia na różnorodność – od nauk ekonomicznych i technicznych po humanistyczne i medyczne, w tym unikalny kierunek Przemysły Kreatywne. W ramach działalności badawczo-rozwojowej Uczelnia zrealizowała już ponad 120 projektów europejskich i innowacyjnych.

Wydziały i filie WSG działają w 8 miastach w Polsce, a Uniwersytet Trzeciego Wieku WSG dociera do ponad 3500 słuchaczy w 60 miejscowościach, tworząc największą sieć UTW w Europie.

Kampus WSG to nie tylko nowoczesne sale dydaktyczne, ale także przestrzeń do relaksu i aktywności: nowoczesne laboratoria pozwalające na zdobywanie praktycznych umiejętności, rozbudowana infrastruktura sportowa, galeria sztuki czy muzeum fotografii.

„Działając w zgodzie z ideą uczelni zaangażowanej, staramy się oferować wszystkim zainteresowanym wsparcie na każdym etapie życia – od żłobka i przedszkola, przez centrum medyczne, aż po dom dziennego pobytu.”

WSG to miejsce, gdzie edukacja spotyka się z kulturą i różnorodnością, otwierając przestrzeń do rozwoju, wymiany myśli i nowych inspiracji.





Bydgoska Szkoła Wyższa

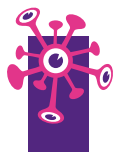
Bydgoska Szkoła Wyższa funkcjonuje od 2004 roku, posiadając obecnie bardzo różnicowaną i nowoczesną ofertę edukacyjną. Aktualnie studenci kształcą się na 8 kierunkach studiów licencjackich (administracja, bezpieczeństwo narodowe, dietetyka, finanse i rachunkowość, kosmetologia, marketing cyfrowy, pielęgniarstwo, zdrowie publiczne), 4 kierunkach studiów inżynierskich (budownictwo, informatyka, logistyka, zarządzanie i inżynieria produkcji), 9 kierunkach studiów uzupełniających magisterskich (administracja, bezpieczeństwo narodowe, budownictwo, dietetyka, kosmetologia, logistyka, pielęgniarstwo, zdrowie publiczne, zarządzanie i inżynieria produkcji) oraz studiach jednolitych magisterskich na kierunku fizjoterapia. Dodatkowo uczelnia oferuje kształcenie w zakresie studiów podyplomowych.

Uczelnia stawia na profesjonalne kształcenie kadr – oparte na umiejętnościach praktycznych, powodujących zwiększenie konkurencyjności przyszłych absolwentów na rynku pracy.

BSW prowadzi Akademickie Centrum Medyczne. Obiekty należące do uczelni (ul. Unii Lubelskiej, ul. Zygmunta Augusta, ul. Kaszubska i ul. Kościuszki) są doskonale przygotowane pod względem użyteczności dydaktycznej, wyposażone w sprzęt audiowizualny, nagłaśniający, komputerowy i laboratoryjny, a także dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Uczelnia z każdym rokiem dostosowuje laboratoria, pracownie oraz sale dydaktyczne do zmieniających się potrzeb praktycznej nauki zawodu, tym samym wychodząc naprzeciw potrzebom praktycznego kształcenia studentów.

BSW realizuje swoją misję przy udziale odpowiednio dobranej kadry naukowo-dydaktycznej, którą stanowią wieloletni, doświadczeni pracownicy z bogatym dorobkiem praktycznym i naukowym. Duża wiedza teoretyczna i dorobek naukowy, jak również praktyczne umiejętności kształtowania potencjału naukowego studentów, wpływają



na znaczną atrakcyjność prowadzonych zajęć i pozwalają studentom na rozwój zainteresowań naukowych, wynikających ze studiowanego kierunku. Powyższe działania mają swoje odzwierciedlenie w upowszechnianiu i pomnażaniu osiągnięć nauki.





BYDGOSZCZ
MIASTO, KTÓRE
OPANOWAŁA NAUKA!



Bydgoszcz, pierwotnie gród nad Brdą, który uzyskał prawa miejskie w roku 1346, zajmuje obecnie powierzchnię ok. 175 km kw. Jest 9. miastem w Polsce pod względem liczby ludności, zamieszkuje ją nieco ponad 320 tys. osób.

Stolica województwa kujawsko-pomorskiego oferuje wiele – zarówno turystom, jak i mieszkańcom. Ci pierwsi przyznali miastu wyróżnienie Travellers' Choice serwisu Tripadvisor, oceniając zabytki, atrakcje turystyczne, hotele i restauracje. Z kolei aż 70 procent badanych bydgoszczanek i bydgoszczan – wyraża satysfakcję z jakości życia w mieście. Cenią przede wszystkim zrewitalizowaną zieleni oraz ofertę kulturalną i sportowo-rekreacyjną.

Nierozerwalny związek z wodą

Rzeki Brda i Wisła, Wyspa Młyńska, Kanał Bydgoski obchodzący w 2024 roku 250-lecie istnienia oraz wiele innych wyjątkowych, charakterystycznych dla Bydgoszczy atrakcji związanych jest

z wodą. Nie dziwi więc nazwa ani aranżacja klubo-piekarni – „Woda”, która została uznana w światowym konkursie Restaurant&Bar Design Awards za najpiękniejszą w Europie.



Klimatyczny lokal znajduje się na rozległych tarasach Centrum Nauki i Kultury Młyny Rothera – w samym sercu miasta, gdzie również możemy „złapać bakcyli nauki”. XIX-wieczny młyn i spichrze przeszły imponującą rewitalizację. Przekształcony w centrum kulturalno-



wystawiennicze budynek wraz z Wyspą Młyńską zostały uznane przez National Geographic za jeden z nowych cudów Polski. Po wejściu na dach, gdzie znajduje się taras widokowy, widać doskonale Stare Miasto i budowany właśnie tzw. „czwarty krąg” Opery Nova.

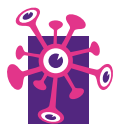


Kultura przeplatana dziedzictwem przemysłowym

Na miejskiej Wyspie życie płynie wartko nie tylko dzięki otaczającej ją Młynówce, ale także dzięki dziesiątkom imprez i spotkań. Liczne koncerty, związane z uzyskanym

w 2023 roku tytułem Miasta Muzyki UNESCO, podkreślają kulturalny potencjał Bydgoszczy. Wśród organizowanych tu festiwali można wymienić choćby: Bydgoski Festiwal Operowy, Ethniesy – Festiwal Muzyki Tradycyjnej i Ludowej czy DRUMS FUSION – Międzynarodowy Festiwal Rytmu i Sztuki Perkusyjnej. Czas wakacji to też czas, kiedy Wyspa Młyńska zatapia się w dźwiękach płynących z „Rzeki muzyki” – to bezpłatne koncerty plenerowe skierowane do sympatyków różnych gatunków muzycznych. Z kolei „Ster na Bydgoszcz” to festiwal, który już od 2008 roku celebrowa lokalne tradycje wodniackie. Jest więc bardzo różnorodnie.

Unikalną na skalę Polski atrakcją jest szlak Dziedzictwa Przemysłowego TeH2O, ze zlokalizowanym na terenie dawnego DAG Fabrik Bromberg oddziałem Muzeum Okręgowego – Explozeum na czele. Szlak Wody Przemysłu i Rzemiosła to szlak tematyczny, który łączy historię piętnastu miejsc wpisanych w przestrzeń miasta, splatający losy bydgoszczan – rzemieślników, przedsiębiorców, społeczników z rozwojem lokalnego przemysłu.



Bydgoskie uczelnie z tradycjami

W kontekście Bydgoskiego Festiwalu Nauki nie sposób nie wspomnieć o miejskim potencjale naukowym. Wieloletnie tradycje pedagogiczne obecnego Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego oraz techniczne najmłodszej w Polsce politechniki – Politechniki Bydgoskiej, a także interdyscyplinarne podejście do medycyny Collegium Medicum, predyspozycje biznesowe studentów Wyższej Szkoły Gospodarki i silne ukierunkowanie na praktyczne podejście do kształcenia Bydgoskiej Szkoły Wyższej znane są nie tylko w regionie, ale całej Polsce. Te i pozostałe bydgoskie uczelnie dynamicznie się rozwijają, miasteczka akademickie stale rosną, a oferta studiów zmienia się w odpowiedzi na potrzeby coraz bardziej wymagającego rynku pracy i trwającej rewolucji technologicznej. Nowopowstający kampus Akademii Muzycznej już teraz nazywany jest najnowocześniejszą „świętynią muzyki”.

„Bardzo się cieszę, że połączone siły uczelni utworzyły ciekawy i wartościowy Festiwal, zachęcający młodych ludzi do rozwoju zainteresowań i pasji. To wydarzenie od lat pokazuje, jak fascynująca może być nauka



w szerokim tego słowa znaczeniu” – mówi prezydent Bydgoszczy Rafał Bruski. „Wierzę, że jeszcze nie raz się spotkamy, czego Państwu i sobie życzę.” – dodaje.



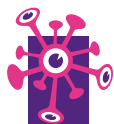
Polska stolica NATO

Dobłą lokalizację, dynamiczną gospodarkę i młody rynek pracy doceniają pracodawcy oraz wojsko, które obecne jest w Bydgoszczy od zawsze. W mieście, określanym jako polska stolica NATO, do niedawna funkcjonowało pięć jednostek Paktu Północnoatlantyckiego. Pod koniec 2024 roku powołano szóstą. Działające tu od 20 lat NATO Joint Force Training Centre było pierwszą jednostką Grupy Dowodzenia NATO utworzoną w Europie Środkowo-Wschodniej.

Wyróżniona przez turystów

Fakt, że miasto dwóch rzek jest świetnym miejscem do zwiedzania, zauważyli także m.in. czytelnicy magazynu Travelist.pl. Bydgoszcz znalazła się w ścisłej czołówce rankingu miast najciekawszych i najbardziej atrakcyjnych na krótki wypad. „Aby zafundować sobie weekendowy city-break wśród zabytków, rzek, wysp i kanałów, nie trzeba jechać do stolicy Holandii. Wystarczy wypad do Bydgoszczy” – piszą i zachęcają organizatorzy, a gospodarze serdecznie zapraszają.

Do zobaczenia w Bydgoszczy!



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI

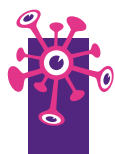




SPONSORZY



Bank Polski





Firma Pentel, to synonim innowacyjności i niezrównanej jakości w świecie artykułów piśmienniczych. Od ponad 70 lat dostarczamy narzędzia, które pozwalają ludziom na całym świecie realizować swoje pasje i marzenia. Nasze produkty, od eleganckich piór kulkowych po niezawodne długopisy, są stworzone z myślą o wszystkich, którzy cenią sobie precyzję i komfort pisania.

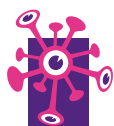


W Pentel wierzymy, że każdy ma w sobie artystę. Dlatego nasze narzędzia są projektowane

tak, aby sprostać wymaganiom zarówno profesjonalistów, jak i amatorów. Od szkicowania i rysowania, po kaligrafię i notowanie – nasze produkty pomagają przenieść Twoje pomysły na papier z niezwykłą precyzją i łatwością.

Nasze zaangażowanie w ochronę środowiska jest równie ważne, jak jakość naszych produktów. Dlatego oferujemy ekologiczne rozwiązania, dbając o to, aby nasza produkcja była jak najbardziej zrównoważona.

Dołącz do milionów zadowolonych użytkowników na całym świecie i odkryj, dlaczego Pentel to więcej niż tylko narzędzia do pisania. To pasja tworzenia w Twoich rękach.



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI



SCORIA

· RESTAURACJA ·

Restauracja Scoria w Bydgoszczy to miejsce, gdzie pasja do gotowania spotyka się z najwyższą jakością składników, tworząc wyjątkowe doznania kulinarne. Położona nad malowniczą rzeką Brdą, Scoria oferuje zarówno mieszkańcom, jak i turystom niepowtarzalną podróż smaków. Wnętrze restauracji jest starannie zaprojektowane, łącząc nowoczesną elegancję z przytulną atmosferą.

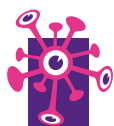


Każdy detal, od subtelnej oświetlenia po starannie dobrane dekoracje, sprawia, że nasi

goście mogą poczuć się wyjątkowo komfortowo. W takim otoczeniu każde danie smakuje jeszcze lepiej. Menu w Scorii to prawdziwa uczta dla zmysłów. Nasz szef kuchni, Paweł Stawicki, z pasją i precyzją łączy tradycyjne polskie smaki z nowoczesnymi europejskimi akcentami. W naszej karcie znajdziecie zarówno klasyki kuchni polskiej, jak i wyjątkowe dania inspirowane sezonowymi składnikami. Do każdego posiłku oferujemy starannie dobraną kartę win, która doskonale komponuje się z naszymi potrawami. Scoria to idealne miejsce na romantyczną kolację, rodzinny obiad czy spotkanie biznesowe. Oferujemy także organizację specjalnych wydarzeń, takich jak wesela, komunie czy jubileusze, dbając o każdy szczegół, aby uczynić Wasze chwile niezapomnianymi.

Zapraszamy do Restauracji Scoria, gdzie każdy posiłek to nie tylko jedzenie, ale także wyjątkowe doświadczenie.

Odwiedź nas i przekonaj się sam, dlaczego Scoria zdobywa serca gości!



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI





PARTNERZY
MERYTORYCZNI BFN



ROBOproject – miejsce, gdzie nauka staje się przygodą!

ROBOproject to coś więcej niż budowanie robotów. Od 13 lat ROBOproject inspirowa dzieci do odkrywania fascynującego świata technologii. Początki działalności sięgają zajęć w bydgoskich szkołach i przedszkolach, a dziś firma działa w najnowocześniejszej placówce edukacyjnej w regionie. To właśnie tam młodzi konstruktorzy mają okazję poznać tajniki mechaniki, robotyki, elektroniki i informatyki, łącząc zdobywanie wiedzy z doskonałą zabawą.

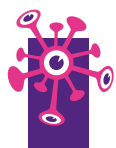
Zajęcia w ROBOproject są pełne eksperymentów, kreatywnych wyzwań i interaktywnych projektów, które pokazują jak działa otaczający świat i jak tworzyć własne wynalazki. Dzięki praktycznemu podejściu uczestnicy rozwijają logiczne myślenie,

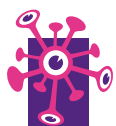
zdolności analityczne oraz umiejętność rozwiązywania problemów, odkrywając, że nauka może być fascynująca i pełna niespodzianek.

Atmosfera zajęć łączy swobodę z jasno określonym celem – pokazaniem, że nauki ścisłe mogą być ciekawą przygodą i solidnym fundamentem przyszłej kariery. Nie bez powodu wielu uczestników zajęć z dumą odpowiada na pytanie o swoją przyszłość: „Chcę budować roboty!”

ROBOproject aktywnie angażuje się również w popularyzację nauki w regionie, regularnie uczestnicząc w wydarzeniach takich jak Bydgoski Festiwal Nauki, gdzie dzieci i młodzież mogą osobiście spróbować swoich sił w budowaniu i programowaniu robotów. To doskonała okazja, by zainspirować kolejne pokolenia przyszłych inżynierów i wynalazców.

ROBOproject to dowód na to, że nauka może być nie tylko przydatna, ale także pełna radości i satysfakcji.





XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI



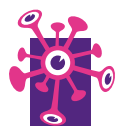
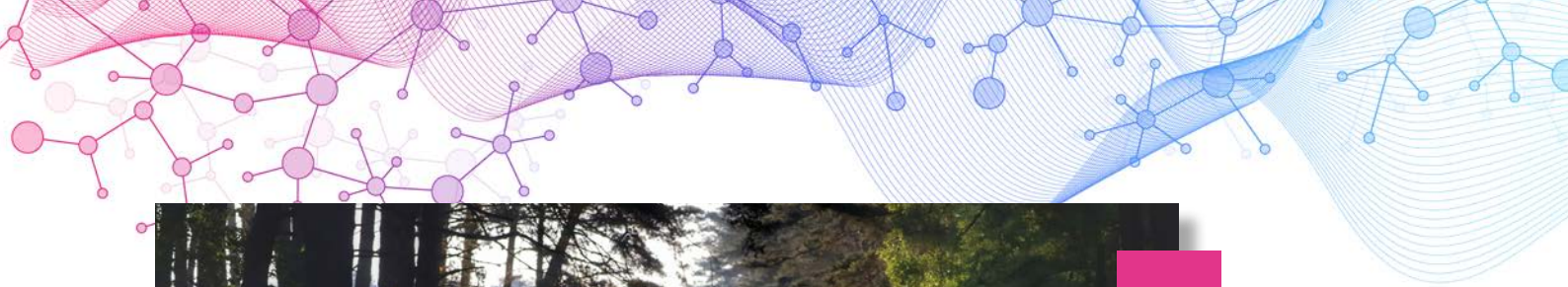
Nadleśnictwo Żółędowo - Lasy Państwowe

Odkryj piękno lasów Nadleśnictwa Żółędowo! Nadleśnictwo Żółędowo to aż 11 800 hektarów malowniczych lasów, z czego 3000 hektarów znajduje się w obrębie Bydgoszczy. Ze względu na ich wyjątkowe znaczenie społeczne, gospodarka leśna wokół miasta jest ograniczona, aby zapewnić mieszkańcom i turystom możliwość obcowania z przyrodą w jak najlepszych warunkach. Zapraszamy do Parku Edukacji Przyrodniczej im. Świętego Huberta, który mieści się przy siedzibie nadleśnictwa. To miejsce pełne fascynujących atrakcji, takich jak: Ogród dendrologiczny z setkami gatunków drzew i krzewów. Woliera dla ptaków, uwielbiana przez najmłodszych. Sala edukacyjna, gdzie organizujemy zajęcia dla dzieci i młodzieży. Rezerваты i trasy dla miłośników natury. Najcenniejsze tereny Nadleśnictwa Żółędowo są objęte ochroną w czterech rezerwach przyrody: Augustowo, Hedera, Kruszyn, Las

Minikowski o łącznej powierzchni 170 hektarów które, stanowią idealne miejsce do odkrywania dzikiej przyrody. Przez cały obszar nadleśnictwa prowadzą liczne szlaki piesze i ścieżki rowerowe, które zachęcają do aktywnego wypoczynku na świeżym powietrzu.



Dla komfortu i wygoda dla odwiedzających leśne ostępy, przygotowaliśmy dogodne miejsca parkingowe i postojowe, dzięki którym zwiedzanie lasów jest jeszcze łatwiejsze. Przyjdź i zanurz się w zielonym świecie Nadleśnictwa Żółędowo. Odkryj urok rezerwatów, podziwiaj bogactwo przyrody i ciesz się niezapomnianymi chwilami na leśnych szlakach. Zapraszamy na leśne wyprawy!



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI



Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka im. Mariana Rejewskiego w Bydgoszczy

Pedagogiczna Biblioteka im. Mariana Rejewskiego w Bydgoszczy służy w szczególności potrzebom kształcących się i doskonalących nauczycieli, studentom wszystkich uczelni i szkół wyższych w Bydgoszczy. Misją biblioteki jest zaspokojenie potrzeb informacyjnych i czytelniczych użytkowników, szczególnie nauczycieli. Zgodnie z zadaniami statutowymi biblioteka gromadzi, opracowuje, ochrania,



przechowuje i udostępniania materiały biblioteczne dla potrzeb nauczycieli i osób zainteresowanych problematyką pedagogiki, psychologii, socjologii i nauk pokrewnych. Ponadto biblioteka prowadzi szeroką działalność informacyjną i bibliograficzną tworząc wysokiej jakości bazy danych o zbiorach w katalogu online i gotowe materiały edukacyjne dla potrzeb nauczycieli.



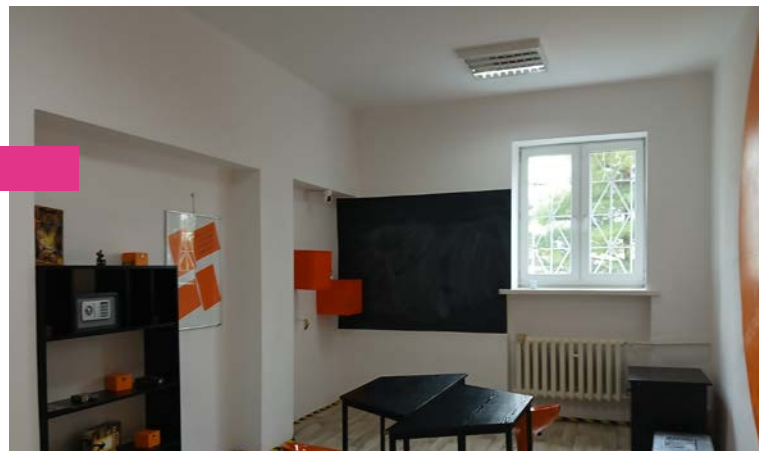
Placówka z zaangażowaniem inspirowa oraz promuje edukację czytelniczą i medialną. Wysoko wykwalifikowana kadra pedagogiczna aktywnie wspiera działalności bibliotek szkolnych, w szczególności w zakresie organizacji i zarządzania biblioteką poprzez organizowanie i prowadzenie sieci współpracy dla nauczycieli



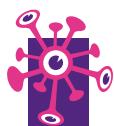
bibliotekarzy. Instytucja, ze swoim bogatym księgozbiorem i szeroką ofertą zajęć edukacyjnych, twórczo wspomaga nauczycieli w realizacji zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych oraz wspiera system wewnątrzszkolnego doskonalenie zawodowego nauczycieli. W efekcie inspirowanie do podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych oraz wspiera nauczycieli na ścieżce awansu zawodowego.

Dla uczniów biblioteka organizuje różnorodne konkursy o zasięgu regionalnym. Ma bogatą ofertę multimedialnych lekcji bibliotecznych oraz zajęć edukacyjnych dla uczniów wszystkich typów szkół i poziomów kształcenia w projektach o nazwach „Akademia gier logicznych”, „Dziecięca akademia czytania bajek”, „Gra o Polskę”, „Literacka krypto-gra” „Mariana Rejewskie, bydgoszczanin, matematyk, kryptolog”. W bibliotece funkcjonuje Muzeum Oświaty, którego celem jest ochrona dziedzictwa oświaty w regionie. Muzeum gromadzi eksponaty i dokumenty, w tym kroniki

i świadectwa szkolne oraz podręczniki, które udostępnione zostały cyfrowo w projekcie „Kultura w zasięgu 2.0” i w „Wirtualnym muzeum 360°”. W muzeum prowadzone są lekcje muzealne o dawnej szkole oraz warsztaty z kaligrafii dla uczniów i osób zainteresowanych.



Rosnące oczekiwania ze strony klientów stawiają przed Biblioteką nowe wyzwania. Instytucja dąży do aktywnego wspierania środowiska oświatowego, świadomego przejmowania odpowiedzialności za jakość swojej pracy, a także kreatywnie reaguje na zachodzące przemiany cywilizacyjne, by stać się nowoczesnym ośrodkiem informacji edukacyjnej.

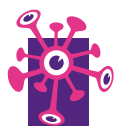
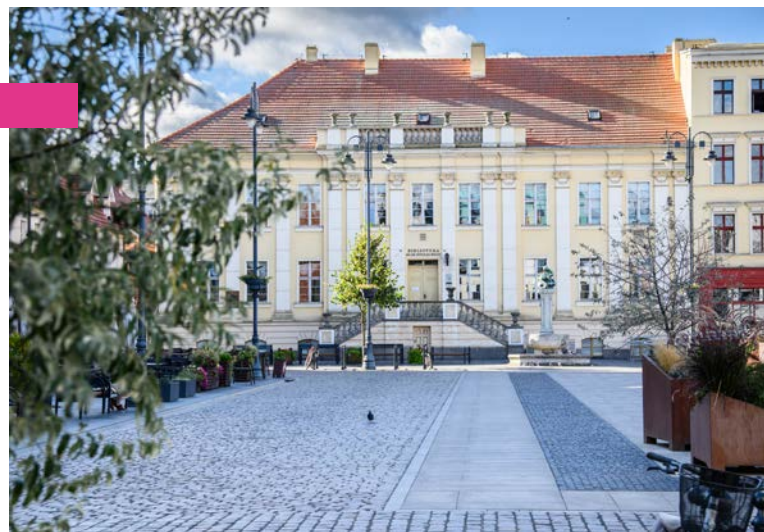


Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Bydgoszczy

Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr Witolda Bełzy w Bydgoszczy

Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr. Witolda Bełzy działa od 1 października 1903 r., co czyni z niej księżnicę o historii najdłuższej i najbogatszej spośród istniejących obecnie placówek w Bydgoszczy. Jest jedną z ważniejszych instytucji kultury w regionie Kujawsko-Pomorskim. Siedziba biblioteki mieści się w historycznym gmachu przy Starym Rynku 24 w Bydgoszczy, w samym sercu miasta. Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr. Witolda Bełzy oferuje szeroki zakres usług dla mieszkańców, jak i turystów, w tym bogaty księgozbiór oraz nowoczesne zasoby cyfrowe. Dzięki bibliotekom osiedlowym w całym mieście zapewnia łatwy dostęp do książek, czasopism, filmów, muzyki i e-booków. Oferuje także warsztaty, spotkania autorskie, wykłady i wystawy, które przyciągają osoby w każdym

wieku. Biblioteka odgrywa kluczową rolę w życiu kulturalnym i edukacyjnym Bydgoszczy. Jest miejscem integracji mieszkańców, promuje czytelnictwo oraz wspiera rozwój wiedzy i umiejętności. Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr. Witolda Bełzy w Bydgoszczy to przestrzeń łącząca tradycję z nowoczesnością. Do najważniejszych wydarzeń kulturalnych organizowanych przez bibliotekę zaliczyć można m.in. Festiwal Książki Obrazkowej dla Dzieci „LiterObrazki”, Projektor – Filmy na Strychu, Dyskusyjne Kluby Książki czy Bydgoski Trójkąt Literacki. Oferta biblioteki jest całkowicie bezpłatna.





PARTNER
STRATEGICZNY BFN





Partner strategiczny XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki – Centrum Nauki i Kultury Młyny Rothera

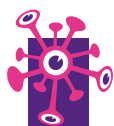
Młyny Rothera to cenny zabytek architektury przemysłowej z połowy XIX wieku, który mieści się na Wyspie Młyńskiej – zielonej, otoczonej wodą enklawie w sercu miasta. Do budynków przylega taras z fontanną – miejsce spacerów i relaksu. Dziś mieści się tu siedziba Centrum Nauki i Kultury Młyny Rothera, które opiekuje się tym miejscem i wypełnia je życiem.

Wystawy? Koncerty? Wykłady? Warsztaty? Pokazy naukowe? Kalendarz Młynów pełen jest wydarzeń – to miejsce, w którym można dobrze spędzić czas! Funkcjonują tu trzy wystawy stałe. Pierwsza z nich to „Węzły. Opowieść o mieście nad rzeką”, która została otwarta w listopadzie 2022 r. Tytułowe „Węzły” to nawiązanie do Bydgoskiego Węzła Wodnego, ale nazwa ma też symboliczne znaczenie – odnosi się do więzi międzyludzkich, splotu losów mieszkańców. Na wystawie poznamy Bydgoszcz nierozzerwalnie związaną

z Brdą, Kanalem Bydgoskim i Wisłą, poczujemy ducha miasta, w którym ważne wydarzenia przenikają się z opowieściami o codziennym życiu mieszkańców. Cofniemy się do przeszłości i prześledzimy ostatnie 170 lat rozwoju Bydgoszczy, by następnie przyrzeć się wyzwaniu, które nas czeka – jak uchronić wodne zasoby miasta przed kryzysem klimatycznym?



Z kolei druga wystawa stała to centrum nauki „Młyn-Maszyna”, które zostało otwarte w grudniu 2023 roku. Historia Młynów



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI

zainspirowała twórców ekspozycji do odkrywania fascynującego świata nauki i techniki. Na wystawie nie tylko można go zobaczyć, ale przede wszystkim doświadczyć! Przez wiele lat w Młynach Rothera potężna maszyna mieliła zboże na mąkę. Jakie siły natury, odkrycia nauki i wynalazki techniki wprawiały ją w ruch? Pozwalają to sprawdzić stanowiska do eksperymentowania: transportowania, ważenia, czyszczenia, rozdrabniania, mielenia czy odsiewania! Angażująca, interaktywna wystawa to rozrywka dla osób w każdym wieku.

Trzecia wystawa stała, to otwarta we wrześniu 2024 roku Strefa Odkrywania, Wyobraźni i Aktywności. Można tu sprawdzić: czy nasza twarz jest symetryczna, jak działa pamięć ultrakrótkotrwała, czym różni się od krótkotrwałej oraz zmierzyć się z siłą grawitacji. Odwiedzający wystawę znajdą stacje badawcze, przy których mogą eksplorować różne, ciekawe zjawiska rządzące światem oraz Majsternię - czyli przestrzeń, w której można samodzielnie lub zespołowo mierzyć się z wyzwaniami konstruktorskimi. Zadania w niej mają różny poziom trudności - można budować mosty, wieże, katapulty czy też obiekty latające.

Inicjatywa „SOWA - Strefa Odkrywania, Wyobraźni i Aktywności” finansowana jest w ramach dotacji Ministra Nauki, na podstawie umowy Nr 1/CNK-SOWA/2021 z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie uruchomienia przez Centrum Nauki Kopernik 50 lokalnych Stref Odkrywania, Wyobraźni i Aktywności (SOWA) w latach 2021-2028.



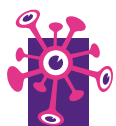
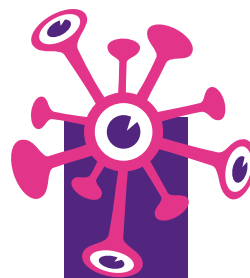
W Młynach można zobaczyć panoramę okolicy z punktu widokowego. To również miejsce, w którym rozwijają się punkty niebanalnej gastronomii. Kawiarnia „Nowe Miejsce” zaprasza na niezwykle podróże pełne smaków, gdzie rozkoszując się słodkimi wyrobami

i ciepłymi napojami, można miło spędzić czas. W klubopiekarni „Woda”, najpiękniejszej kawiarni w Europie (wg kapituły konkursu Bar&Restaurant Design Awards), można posmakować aromatycznego pieczywa, a z karty menu gości uraczą niecodzienne propozycje śniadań.

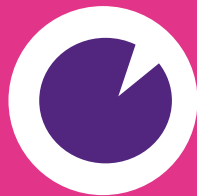


W sezonie letnim lodziarnia „Mały domek”, czyli schowany na uboczu Spichrza Zbożowego filigranowy budynek, zaprasza do skrycia się w cieniu drzew, odpoczynku na leżaku i... na lody. Zlokalizowana jest tutaj również restauracja „MONKA Młyny Rothera”, w której posmakujemy kuchni bazującej na tradycjach włoskich i francuskich, to idealne miejsce do spotkań z przyjaciółmi przy pizzy neapolitańskiej czy

francuskiej zupie – Bouillabaisse. Młyny Rothera cały czas się rozwijają, podejmują nowe inicjatywy, projekty i współprace. W planach jest m.in. wystawa stała o mózgu, pracownie edukacyjne czy sale konferencyjne. Rosnące oczekiwania ze strony klientów stawiają przed Biblioteką nowe wyzwania. Instytucja dąży do aktywnego wspierania środowiska oświatowego, świadomego przejmowania odpowiedzialności za jakość swojej pracy, a także kreatywnie reaguje na zachodzące przemiany cywilizacyjne, by stać się nowoczesnym ośrodkiem informacji edukacyjnej.







STATYSTYKA I MATEMATYKA...
CZYLI XIV BYDGOSKI FESTIWAL
NAUKI W LICZBACH



300
wydarzeń

198
zajęć laboratoryjnych

1 000
rezerwacji

3 500
miejsc

10 000
odbiorców

W dniach 15–17 listopada 2024r. odbyła się 14. edycja Bydgoskiego Festiwalu Nauki. W ciągu trzech festiwalowych dni Organizatorzy przedsięwzięcia zaproponowali uczestnikom ofertę programową składającą się z blisko 300 wydarzeń!

15 listopada podczas LabDay, odbywającego się w murach pięciu uczelni, przeprowadzono 198 laboratoriów, warsztatów, ćwiczeń i zajęć praktycznych. Osoby chcące wziąć udział w wydarzeniach zaplanowanych na ten dzień dokonywały wcześniej rezerwacji poprzez stronę internetową Bydgoskiego Festiwalu Nauki. Na zajęcia wymagające zapisów zarezerwowano blisko 3 500 miejsc.

Science Week, który miał miejsce w Młynach Rothera 16 i 17 listopada, cieszył się ogromnym zainteresowaniem. Z bogatej oferty wykładów, prelekcji, pokazów, dyskusji oraz stoisk popularnonaukowych skorzystało ponad 6 500 osób.

Łącznie w trakcie trzech dni 14. edycji Festiwalu, w wydarzeniu udział wzięło ponad

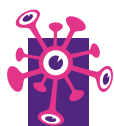


10 000 odbiorców, co stanowi niezaprzeczalne potwierdzenie, iż Festiwal cieszy się od lat niesłabnącym zainteresowaniem uczestników i doskonale wpisuje się w kalendarz najważniejszych wydarzeń popularnonaukowych w regionie.

Statystyki tegorocznej edycji nie tylko odzwierciedlają zaangażowanie organizatorów i prelegentów, ale również pokazują rosnącą świadomość i chęć uczestnictwa mieszkańców w naukowych inicjatywach. Wyniki te motywują do dalszego rozwijania programu Festiwalu, by w kolejnych latach mógł on przyciągać jeszcze większą liczbę odbiorców i stawać się platformą wymiany wiedzy, inspiracji oraz dialogu między nauką a społeczeństwem.



- 1** Biuro Organizacyjne Bydgoskiego Festiwalu Nauki
- 2** Instytucje wspierające - Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i Urząd Miasta Bydgoszczy
- 3** dni festiwalowe
- 4** Patronaty honorowe
- 5** Uczelni wyższych organizujących BFN
- 6** Partnerów - 1 strategiczny i 5 merytorycznych
- 7** Patronatów medialnych
- 14** edycja Festiwalu
- 300** propozycji programowych
- 3 500** zarezerwowanych miejsc na zajęciach
- 6 500** uczestników ScienceWeek
- 10 000** odbiorców XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki







OTWARCIE
XIV BYDGOSKIEGO FESTIWALU

Oficjalne otwarcie XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki odbyło się 15 listopada 2024 roku o godzinie 17:00, w zabytkowych wnętrzach Młynów Rothera. W wydarzeniu wzięli udział zarówno zaproszeni goście, jak i uczestnicy, którzy uprzednio zarezerwowali miejsca za pośrednictwem strony internetowej Festiwalu.

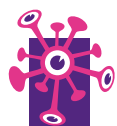


Ceremonii otwarcia dokonali Rektorzy pięciu bydgoskich uczelni organizujących Festiwal. Na scenie głos zabrali:

- ✓ prof. dr hab. Bernard Mendlik – Rektor Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego (UKW),

- ✓ dr hab. inż. Małgorzata Gotowska, prof. PBŚ – Prorektor ds. kształcenia i spraw studenckich Politechniki Bydgoskiej (PBŚ),
- ✓ prof. dr hab. Dariusz Grzanka – Prorektor ds. Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (UMK),
- ✓ prof. WSG dr Marek Chamot – Rektor Wyższej Szkoły Gospodarki (WSG),
- ✓ prof. BSW dr Włodzimierz Majewski – Rektor Bydgoskiej Szkoły Wyższej (BSW).

Po wystąpieniach Rektorów głos zabrał również Sławomir Czarnecki – Dyrektor Młynów Rothera – instytucji która po raz kolejny została Partnerem strategicznym Bydgoskiego Festiwalu Nauki.





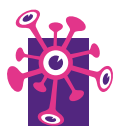
Po oficjalnych przemówieniach publiczność miała okazję wysłuchać prelekcji Kamili Kalińczak – dziennikarki radiowej i telewizyjnej, lektorki oraz trenerki wystąpień publicznych. Jej wystąpienie pod tytułem „Otwartość w komunikacji”, poruszało kluczowe aspekty efektywnego porozumiewania się. W dynamicznym i angażującym stylu prelegentka zakończyła swój występ niecodziennym akcentem – przeprowadziła interaktywną kartkówkę z ortografii i poprawności językowej, co wywołało wiele emocji i uśmiechów wśród uczestników.

Kulminacyjnym punktem wieczoru był występ zespołu Balkon, składającego się ze studentów Wydziału Edukacji Muzycznej Uniwersytetu

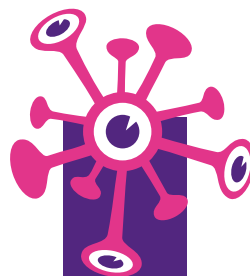
Kazimierza Wielkiego. Muzycy wprowadzili publiczność w wyjątkowy nastrój, łącząc talent, energię i młodzieńczą pasję.



Otwarcie XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki było nie tylko uroczystym wstępem do trzech dni pełnych naukowych inspiracji, ale także doskonałą okazją do integracji środowiska akademickiego i publiczności w wyjątkowej atmosferze.



XIV BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI







**Z WIZYTĄ NA KAMPUSACH
BYDGOSKICH UCZELNI
– LABDAY**



Pierwszy dzień XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki, czyli LabDay, odbył się 15 listopada 2024 roku. Był to wyjątkowy czas, podczas którego uczestnicy mieli możliwość wzięcia udziału w zajęciach o charakterze laboratoryjnym i warsztatowym, prowadzonych w pracowniach specjalistycznych oraz laboratoriach uczelni wyższych.



Gospodarzami wydarzenia były uczelnie organizujące Festiwal: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Politechnika Bydgoska, Collegium

Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Wyższa Szkoła Gospodarki oraz Bydgoska Szkoła Wyższa, a także partnerzy merytoryczni Festiwalu: Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Bydgoszczy, Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka oraz Przedszkole Niepubliczne Kraina Talentów.

Bogata oferta wydarzeń skierowana była do odbiorców w każdym wieku, zarówno dzieci, młodzieży, jak i dorosłych. Uczestnicy LabDay mieli możliwość wyboru wydarzeń spośród siedmiu wyróżnionych ścieżek tematycznych:

- ✓ artystycznej,
- ✓ humanistycznej,
- ✓ nauk o zdrowiu,
- ✓ nauk ścisłych
- ✓ przyrodniczej,
- ✓ społecznej,
- ✓ technicznej.



ŚCIEŻKA ARTYSTYCZNA

1. Ceramika dla laika

dr Piotr Tołoczko, Politechnika Bydgoska im. J. J. Śniadeckich

W czasie warsztatów uczestnicy dowiedzieli się jak wykonać prostą formę ceramiczną. Zostali zapoznani z technikami wykorzystywanymi w tworzeniu ceramiki. Po warsztatach prace zostały wypalone i przekazane uczestnikom warsztatów.

2. Opowiem ci historię. Warsztat kreatywny

dr Magdalena Wichrowska, Wyższa Szkoła Gospodarki

Podczas warsztatów grupowych przez zabawę, improwizację oraz elementy pracy dziennikarskiej (wywiad) uczestnicy poszukiwali młodego/młodej bohatera/bohaterki dla współczesnego teatru i kina. Kim jest? Jaki/jaka jest? Czego szuka? Wspólnie odnaleźli też dla historii odpowiedni gatunek oraz temat. Warsztaty miały za zadanie rozbudzić kreatywność i dać młodym osobom proste narzędzia do rozwijania własnych pomysłów.

ŚCIEŻKA HUMANISTYCZNA

1. (Nie)poważnie o poezji

dr Jakub Osiński, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

Uczestnicy warsztatów wspólnie zagłębili się w meandry poezji nonsensownej, ale nieraz bardziej wymagającej dla autora i czytelnika, niż wszystkim znana oda czy klasyczny sonet. Mieli również okazję samodzielnie (albo z pomocą) napisać (nie)poważny wiersz i umieścić go w – już całkiem poważnej! – powarsztatowej antologii.

2. Poznajemy wielkich naukowców

Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr Witolda Bełzy w Bydgoszczy

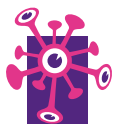
Interaktywne zajęcia warsztatowe przeznaczone dla dzieci i młodzieży nawiązywały do serii komiksów o Najwybitniejszych Naukowcach autorstwa Jordi Bayarri i Dani Seijas.

ŚCIEŻKA NAUK O ZDROWIU

1. Rak piersi – profilaktyka i samobadanie

dr Oliwia Kowalczyk, Collegium Medicum UMK

Celem wydarzenia było przedstawienie informacji dotyczących raka piersi, profilaktyki i najnowszych rekomendacji. Część wykładowa została połączona z warsztatem mającym na celu naukę technik samobadania piersi, w czasie którego wykorzystane zostały modele oraz trenażery.





2. Białka w akcji: eksperymenty biochemiczne i zdrowie człowieka

dr Jarosław Nuskiewicz, dr Joanna Wróblewska, Collegium Medicum UMK

Podczas warsztatów uczestnicy mieli okazję przeprowadzić szereg fascynujących eksperymentów, które pozwoliły zgłębić tajniki biochemii i odkryć, jak białka funkcjonują w naszym organizmie. W praktyczny sposób, poprzez samodzielnie wykonywane eksperymenty biochemiczne, uczestnicy przekonali się, jak różne czynniki (zmiany temperatury czy też działanie substancji chemicznych) wpływają na strukturę i funkcjonowanie białek. Warsztaty były doskonałą okazją do zrozumienia jak kluczowe znaczenie mają białka dla naszego zdrowia oraz jak można je badać w laboratorium.

Ponadto trenowały umiejętność pracy w zespole, rozwiązywania zadań w rywalizacji, poczucie odpowiedzialności za wynik całej drużyny. Warsztaty stanowiły świetną okazję do doskonalenia umiejętności matematycznych.

2. Fordon (nie)zwykły

Piotr Kieruj, dr Patryk Banasiak, Młodzieżowy Dom Kultury nr 5

Podczas zajęć zaprezentowano prototyp aplikacji mobilnej wykonany przez wychowanków MDK5 Pracowni Multimedialnej w Bydgoszczy w programie Adalo. Aplikacja ma na celu ułatwienie zwiedzania Fordonu, pokazania ciekawych atrakcji i promowania Fordonu jako miejsca niezwykłego. Uczestnicy wydarzenia dowiedzieli się jak krok po kroku tworzyć aplikacje bez znajomości programowania, korzystając z platformy Adalo.

ŚCIEŻKA NAUK ŚCISŁYCH

1. Drużynowe potyczki matematyczne

dr Agnieszka Łukasiewicz, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

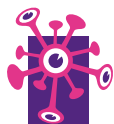
W formie drużynowych potyczek matematycznych, pracując w zespołach 2-4 osobowych, uczestnicy rozwiązywali matematyczne zagadki. Zajęcia prowadzone były w formie warsztatów i miały na celu rozwijanie zdolności skupienia, czytania ze zrozumieniem i analizowania problemów.

ŚCIEŻKA PRZYRODNICZA

1. „Jakie to zioło? - metody identyfikacji i standaryzacji roślinnych surowców leczniczych i przyprawowych”

dr Maciej Balcerek, Collegium Medicum UMK

W trakcie warsztatów zaprezentowane zostały główne metody wykorzystywane w badaniu roślinnych surowców leczniczych i przypraw.





Uczestnicy samodzielnie wykonali badanie tożsamości botanicznej (makroskopowe i mikroskopowe) oraz przeprowadzili podstawowe oznaczenia fitochemiczne (chromatograficzne i kolorymetryczne) niezbędne w identyfikacji wybranych roślinnych surowców leczniczych i przyprawowych.

2. Teraz wiem, że dobrze jem

Marek Belter, specjalista dietetyki, Bydgoska Szkoła Wyższa

Celem warsztatów było przedstawienie zasad racjonalnego żywienia na podstawie piramidy żywieniowej. Dyskusja dotyczyła zasad żywienia, a rzeczywistego sposobu żywienia młodzieży szkolnej. Uczestnicy otrzymali tabele wartości odżywczych, które pomogą w określeniu wartości wybranych produktów oraz normy żywienia odpowiednie dla ich wieku.

ŚCIEŻKA SPOŁECZNA

1. Komunikacja niewerbalna przed kamerą i techniczna realizacja programów telewizyjnych

dr hab. Radosław Sajna-Kunowsky, prof. uczelni, mgr Piotr Grenda, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

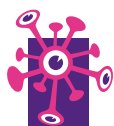
Zajęcia obejmowały przedstawienie warsztatu dziennikarskiego w pracowni telewizyjnej (pokaz sprzętu do nagrań i edycji materiałów

audiowizualnych, wirtualne studio, praca z prompterem, live streaming) i wskazówki dotyczące komunikacji niewerbalnej przed kamerą.

2. Nauka też może być zabawna – zajęcia edukacyjne dla dzieci z wykorzystaniem podłogi interaktywnej

Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr Witolda Bełzy w Bydgoszczy

„Nauka też może być zabawna” to zajęcia edukacyjne dla dzieci z wykorzystaniem podłogi interaktywnej prowadzone przez Wojewódzką i Miejską Bibliotekę Publiczną w Bydgoszczy. Zajęcia odbyły się w filii przy ul. Brzęczkowskiego 2 (Fordon, osiedle Przylesie).



ŚCIEŻKA TECHNICZNA

1. Roboty do roboty!

dr inż. Sylwester Wawrzyniak, Politechnika Bydgoska im. J. J. Śniadeckich

W ramach wydarzenia odbył się pokaz robotów przemysłowych, sterowników PLC (sterowanie silnikami elektrycznymi, wizualizacja procesów na panelach HMI). Przedstawione zostały także podstawowe metody pomiarów wielkości fizycznych (temperatura, natężenie przepływu, prędkość obrotowa). Ponadto omówione zostało zastosowanie termowizji w inżynierii mechanicznej (prezentacja kamery termowizyjnej).



2. Motocykl - historia, teraźniejszość i przyszłość pojazdu. Projektowanie i produkcja

dr inż. Marek Szczutkowski, Wyższa Szkoła Gospodarki

Fascynująca podróż przez historię motocykli, ich ewolucję, a także na spojrzenie w przyszłość tego kultowego pojazdu. Uczestnicy wydarzenia poznali kluczowe etapy rozwoju motocykli, w tym wpływ na kulturę, sporty motorowe oraz ich rolę w codziennym życiu.





16 I 17 LISTOPADA
W MŁYNACH ROTHERA
SCIENCEWEEK



W dniach 16–17 listopada 2024 roku odbyło się jedno z najważniejszych wydarzeń XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki – ScienceWeek, które miało miejsce w przestrzeniach Młynów Rothera. To wyjątkowe przedsięwzięcie, gromadzące miłośników nauki i pasjonatów wiedzy, przyciągnęło uwagę około 6500 uczestników. Dwa dni wypełnione licznymi prelekcjami, wykładami, pokazami oraz dyskusjami zgromadziło w Młynach Rothera naukowców i specjalistów z różnych dziedzin, a także osoby pragnące poszerzyć swoje horyzonty w zakresie nauki i technologii.



ScienceWeek był jednym z najbardziej zróżnicowanych elementów Bydgoskiego Festiwalu Nauki, oferując szeroki wachlarz tematów – od zagadnień związanych z biotechnologią, przez zagadnienia związane z ochroną środowiska, aż po nowinki technologiczne i interaktywne pokazy. Wykłady i prelekcje były prowadzone przez ekspertów z różnych dziedzin, którzy w przystępny sposób prezentowali skomplikowane zagadnienia, zachęcając również uczestników do aktywnego udziału i zadawania pytań.

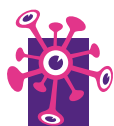


Jednak ScienceWeek to nie tylko wykłady i prelekcje – równie ważnym elementem wydarzenia były interaktywne stoiska, które zostały przygotowane w dwóch salach Młynów Rothera.



Stoiska zostały przygotowane przez Wydziały pięciu uczelni organizujących Bydgoski Festiwal Nauki – Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Politechnikę Bydgoską im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wyższą Szkołę Gospodarki oraz Bydgoską Szkołę Wyższą. Swoje stoiska przygotowali również partnerzy merytoryczni Bydgoskiego Festiwalu Nauki: Centrum Edukacyjne RoboProject, Nadleśnictwo Żołędowo, Młyny Rothera, DKMS oraz PKO Bank Polski.

Każde z przygotowanych stoisk oferowało uczestnikom możliwość bezpośredniego kontaktu z nauką poprzez doświadczenia praktyczne i interaktywne prezentacje. Uczestnicy mieli okazję nie tylko zapoznać się z najnowszymi osiągnięciami naukowymi, ale także zaangażować się w eksperymenty, które pozwalały w praktyce odkrywać tajemnice poszczególnych dziedzin nauki. Stoisko RoboProject zaprezentowało fascynujący świat robotyki i programowania, w którym młodsze i starsze osoby mogły spróbować swoich sił w tworzeniu i sterowaniu robotami. Nadleśnictwo Żołędowo natomiast wprowadziło uczestników w tematykę ochrony przyrody i zarządzania zasobami leśnymi, a strefa dedykowana DKMS miała na celu promowanie idei zostawiania dawcy szpiku kostnego.



Dodatkowo, obecność PKO Banku Polskiego była okazją do zapoznania się z nowinkami w zakresie finansów i bankowości, które mają na celu ułatwienie dostępu do usług finansowych, a także ich zrozumienie.



ScienceWeek nie tylko przyciągnęło szeroką publiczność, ale także stanowiło platformę wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy naukowcami, studentami i przedstawicielami różnych branż. Dzięki zróżnicowanej ofercie, uczestnicy mogli wziąć udział w zajęciach, które rozwijały ich umiejętności nie tylko teoretyczne ale również praktyczne, a także w debatach na temat roli nauki w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Bez wątpienia, ScienceWeek stał się ważnym punktem programu Bydgoskiego Festiwalu Nauki, potwierdzając rolę wydarzenia jako przestrzeni, w której nauka spotyka się z praktyką, a pasja do odkrywania nowych rzeczy jest dzielona przez uczestników w każdym wieku.



Tego rodzaju inicjatywy są doskonałą okazją do szerzenia wiedzy wśród szerokiego kręgu odbiorców oraz do budowania świadomości na temat znaczenia nauki w naszym codziennym życiu.

Strefy ScienceWeek

Stoiska popularnonaukowe:

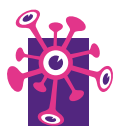
- ✓ Strefa Inspiracji – Nauka w Akcji!
- ✓ Strefa Eksploracji

Wykłady i prelekcje:

- ✓ Strefa Exposé (Młyn, I piętro),
- ✓ Strefa Prelekcji (Spichrz Zbożowy, II piętro),
- ✓ Strefa Wiedzy (Spichrz Mączny, III piętro).

Zajęcia indywidualne:

- ✓ Strefa Konsultacji 2.0.







SŁOWO ZAKOŃCZENIA

Szanowni Państwo,

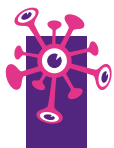
kierujemy do wszystkich z Państwa, którzy przyczynili się do realizacji XIV Bydgoskiego Festiwalu Nauki serdeczne podziękowania. Po raz kolejny dzięki zaangażowaniu naszych sponsorów, partnerów, prelegentów, wolontariuszy oraz organizatorów udało nam się stworzyć to wyjątkowe wydarzenie, które ponownie zgromadziło tysiące pasjonatów nauki i edukacji. Wasza praca, entuzjazm i poświęcenie włożone w organizację oraz przebieg Festiwalu sprawiły, że kolejna edycja wydarzenia zakończyła się ogromnym sukcesem, a płynące z każdej strony słowa uznania są tego najlepszym potwierdzeniem. Dziękujemy, że razem mogliśmy dzielić się wiedzą, pasją oraz inspiracją i wspólnie stworzyć tę niezwykłą przestrzeń do naukowych odkryć i wymiany doświadczeń.

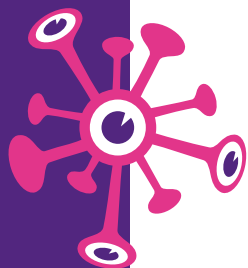
Bydgoski Festiwal Nauki, kolejny rok z rzędu, pokazał, jak wielką moc ma współpraca i pasja w budowaniu mostów pomiędzy światem nauki, a otoczeniem społecznym i codziennym życiem. Każda edycja Festiwalu to nie tylko wyjątkowe wydarzenie edukacyjne, ale także moment, w którym na nowo odkrywamy, jak wiele można zyskać, poprzez dzielenie się

wiedzą i doświadczeniem. Wspólnie udało nam się stworzyć tę niezapomnianą atmosferę, która sprzyjała otwartości na nowe idee i była inspiracją do dalszego odkrywania świata nauki. Ponad 10 000 osób, które wzięły udział w zajęciach, warsztatach oraz spotkaniach z naukowcami to dowód na rosnące zainteresowanie nauką, a także otwartość na nowoczesną edukację.

Mamy nadzieję, że XIV edycja Festiwalu zainspirowała uczestników do dalszych poszukiwań, otworzyła ich na nowe możliwości i zasiała w nich ziarno ciekawości, które będzie owocować w przyszłości. Z niecierpliwością oczekujemy kolejnej – XV edycji Bydgoskiego Festiwalu Nauki, mając nadzieję, że uda nam się po raz kolejny połączyć siły, by wspólnie odkrywać jeszcze więcej fascynujących obszarów nauki, a także inspirować kolejne pokolenia do pasji, rozwoju i naukowego odkrywania świata.

Agnieszka Balcer
Biuro Organizacyjne
Bydgoskiego Festiwalu Nauki





SKŁAD REDAKCYJNY

Agnieszka Balcer

TEKSTY

Adrianna Kwiatkowska
Agnieszka Balcer
Aleksandra Konopka
Beata Piesik
Centrum Edukacyjne RoboProject
Justyna Ożóg
Kinga Bromberek
Małgorzata Kalinowska
Pentel
Restauracja Scoria
Sebastian Nowak
Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna
w Bydgoszczy

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA

Aleksandra Kotłowska
Centrum Edukacyjne RoboProject
Centrum Nauki i Kultury Młyny Rothera
Justyna Ożóg
Karol Dudajć
Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka
w Bydgoszczy

Pentel
Restauracja Scoria
Szymon Grosskreutz
Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna
w Bydgoszczy

PROJEKT I PRZYGOTOWANIE DO DRUKU

Eanhunter Sp. z o.o.

Patronat honorowy



Minister
Nauki



WOJEWODA
KUJAWSKO-POMORSKI
MICHAŁ SZTYBEL



Marszałek Województwa
Kujawsko-Pomorskiego
Piotr Calbecki



PREZYDENT
BYDGOSZCZY
Rafał Bruski

Instytucje wspierające



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Partner strategiczny



Partnerzy



Wsparcie informatyczne

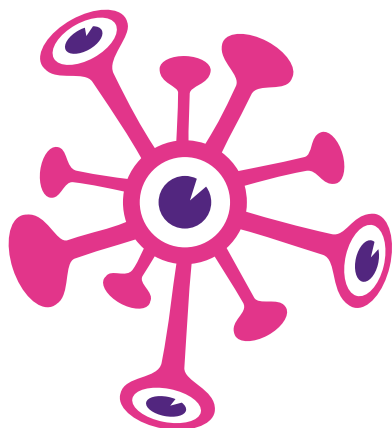


Sponsorzy



Patronat medialny





@bydgoskifestiwnauki

festiwnauki.bydgoszcz



www.festiwnauki.bydgoszcz.pl

