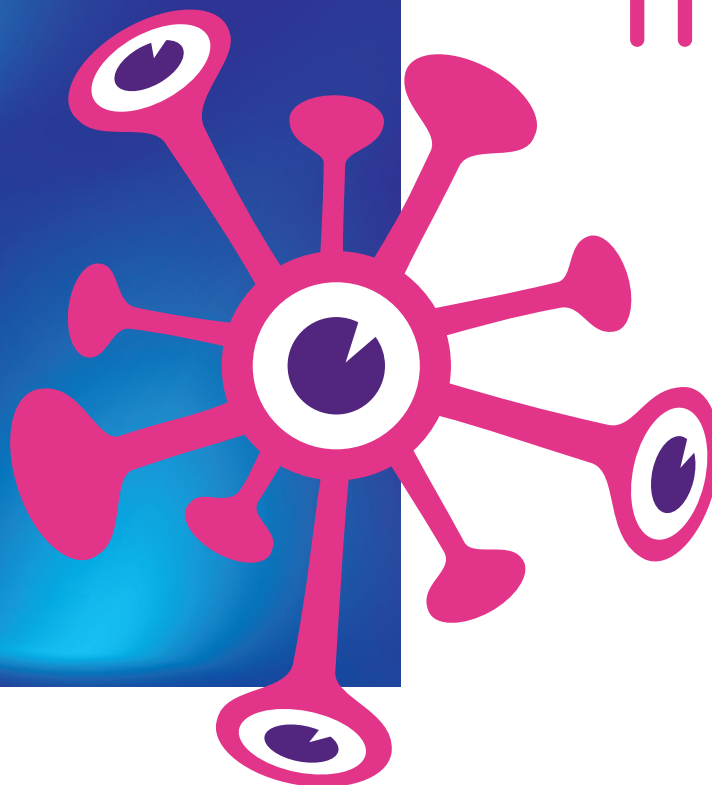


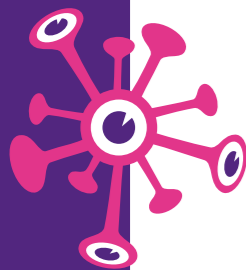
XIII BYDGOSKI
FESTIWAL NAUKI

20-22 X 2023

Złap bakcyła
nauki



www.festiwalnauki.bydgoszcz.pl



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



SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
2. Organizatorzy	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. Sponsorzy XIII Bydgoskiego Festiwalu Nauki	20
4. Partner strategiczny – Centrum Nauki i Kultury Młyny Rothera	26
5. XIII Bydgoski Festiwal Nauki w liczbach	30
6. BFN 2023	32
7. LabDay	34
7.1. Ścieżka artystyczna	36
7.2. Ścieżka humanistyczna	36
7.3. Ścieżka nauk o zdrowiu	38
7.4. Ścieżka nauk ścisłych	40
7.5. Ścieżka przyrodnicza	41
7.6. Ścieżka społeczna	43
7.7. Ścieżka techniczna	44
8. ScienceWeek	46
8.1. Strefa Expose i Strefa Prelekcji	48
8.2. Strefa Warsztatu	49
8.3. Strefa Młodego Naukowca	50
8.4. Stoiska Naukowe	51
9. Słowo zakończenia	52



WSTĘP

Szanowni Państwo,

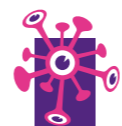
oddając w Państwa ręce niniejszą publikację, pragniemy podsumować kolejną edycję Bydgoskiego Festiwalu Nauki. Trzynasta odsłona tego wyjątkowego wydarzenia wcale nie okazała się pechowa, wręcz przeciwnie – po raz kolejny udało się przyciągnąć rzeszę zainteresowanych nowinkami ze świata nauki, kultury i sztuki.

BFN od lat współtworzy pięć uczelni mających siedzibę w naszym mieście: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Politechnika Bydgoska im. J.J. Śniadeckich, Collegium Medicum UMK, Wyższa Szkoła Gospodarki i Bydgoska Szkoła Wyższa. Każdego roku bydgoskie środowisko akademickie jednoczy siły, by w interesujący i inspirujący sposób przedstawić lokalnej społeczności najnowsze osiągnięcia naukowe i zarażać pasją zdobywania wiedzy. Nie na darmo hasło festiwalowe brzmi „Złap bakcyła nauki”.

I wydaje się, że naszą popularyzatorską misję spełniamy całkiem skutecznie, o czym świadczy nieśląbnące zainteresowanie Festiwalem ze strony mieszkańców miasta i regionu.

Nie inaczej było także w tym roku. Odwiedzający mogli wybierać z bogatej oferty programowej Festiwalu podzielonej na ścieżki tematyczne: artystyczną, humanistyczną, nauk o zdrowiu, nauk ścisłych, przyrodniczą, społeczną i techniczną.

Wydarzenia pierwszego dnia, nazwanego Lab Day, odbywały się na kampusach uczelni, które otworzyły swoje podwoje dla chcących poznać ich funkcjonowanie „od kuchni”, czyli zerknąć do laboratoriów i pracowni. To tam, w naturalnych warunkach laboratoryjnych, odbywały się warsztaty, doświadczenia, symulacje i pokazy eksperymentalne, a uczestnicy zajęć mieli okazję zobaczyć z bliska warsztat pracy naukowców.





Weekend ponownie spędziliśmy w gościnnych murach Młynów Rothera, gdzie uczelnie, a także partnerzy Festiwalu zaprezentowali swoje stoiska. Przede wszystkim były to jednak dni wypełnione spotkaniami z nauką. W trakcie licznych wykładów, prelekcji, warsztatów i pokazów pracownicy bydgoskich uczelni dzielili się swoją wiedzą i doświadczeniem ze słuchaczami i wprowadzali ich w fascynujący świat nauki. Jak co roku specjalna oferta skierowana była do najmłodszych, którzy poprzez zabawę zdobywali nowe wiadomości i umiejętności.

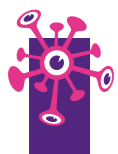
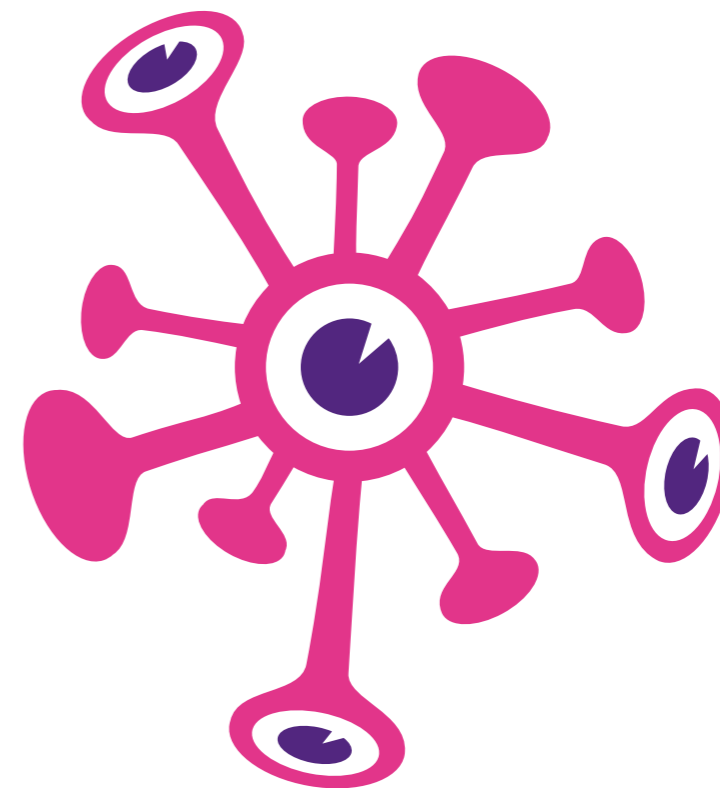
Wydarzeniom festiwalowym towarzyszyły ożywione dyskusje, dociekliwe pytania będące wyrazem zainteresowania proponowaną tematyką. Dowodzi to, że Festiwal, którego misją jest popularyzacja nauki, podniesienie jej rangi i autorytetu oraz objaśnianie jej znaczenia we współczesnym świecie ma dużą wagę społeczną i wart jest kontynuowania także w kolejnych latach.

Dzięki finansowemu wsparciu Ministerstwa Edukacji i Nauki, Urzędu Miasta Bydgoszczy oraz naszych sponsorów (PKO Bank Polski Pentel Sp. z o.o., Restauracja Scoria, Pasamon Sp. z o.o.) udział we wszystkich spotkaniach był bezpłatny. Dziękujemy wszystkim za wsparcie i życzliwość.

Szczególne podziękowania należą się wszystkim, którzy włożyli swój czas i pracę w przygotowanie i realizację Festiwalu. Nauczyciele akademicy, studenci, wolontariusze, partnerzy – to dzięki Waszemu zaangażowaniu i pasji udało się zrealizować jego kolejną edycję.

dr Joanna Muzioł-Zielińska

Wyższa Szkoła Gospodarki





ORGANIZATORZY



Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego jest największą uczelnią publiczną w Bydgoszczy i drugą w województwie kujawsko-pomorskim. To jedna z najbardziej dynamicznie rozwijających się uczelni w kraju. Kształci ona m.in. w zakresie nauk humanistycznych, ścisłych, przyrodniczych, pedagogicznych, sportu oraz edukacji muzycznej. Uczy się tu blisko 8 tysięcy studentów, którzy mają możliwość wyboru spośród blisko 70 kierunków studiów. Uczelnia stara się cały czas poszerzać i unowocześniać ofertę edukacyjną. Uniwersytet diagnozuje potrzeby rynku pracy oraz zmieniające się na nim trendy. Studiując tu, studenci mają możliwość połączenia nauki z pasjami, co potwierdza hasło: UKW – miejsce dla ludzi z pasją.

Dla wygody i komfortu studentów uczelnia wciąż modernizuje i poprawia infrastrukturę. W budynkach UKW znajdują się nowoczesne laboratoria i sale dydaktyczne, uczelnia może się pochwalić zmodernizowanym budynkiem Wydziału

Językoznawstwa, gmachem Biblioteki Głównej UKW, Centrum Pomocy Psychologicznej UKW czy Centrum Edukacji Kultury Fizycznej i Sportu. Wszystkie nowe i wyremontowane budynki zostały przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

W Centrum Sportu studenci UKW mogą bezpłatnie korzystać z najnowocześniejszego basenu, siłowni, sal fitness i sportów walk oraz z wielofunkcyjnych boisk i zmodernizowanych kortów tenisowych.

Warto też wspomnieć o Biurze Współpracy Międzynarodowej UKW, które umożliwia międzynarodową wymianę studencką w ramach programu Erasmus+. Uczelnia współpracuje z ponad 150 zagranicznymi uczelniami m.in.: z Czech, Niemiec, Hiszpanii, Włoch, Francji, Portugalii i Turcji. Studenci decydujący się na udział w programie Erasmus poznają inną kulturę

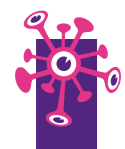
i obyczaje, odwiedzą ciekawe miejsca, nawiążą nowe znajomości oraz doświadczą bezcennych wrażeń, jakie daje wymiana międzynarodowa. Erasmus to jednak nie jedyna oferta wyjazdu. Dla osób zainteresowanych wymianą studencką na polskich uniwersytetach UKW proponuje także program Mobilności Studentów i Doktorantów MOST, pozwalający spędzić jeden semestr na jednej z 20 najlepszych uczelni wyższych w kraju.

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego aktywnie włącza się w działania ułatwiające znalezienie pracy swoim studentom i absolwentom. Uczelnia w ciągu roku akademickiego inicjuje szereg spotkań z wiodącymi w swej branży firmami z regionu. Na UKW już w trakcie studiów można oceniać swoje predyspozycje zawodowe, uczestnicząc w specjalnych szkoleniach, korzystając ze staży lub praktyk.

Uczelni zależy, aby również osoby z niepełnosprawnościami brały pełny udział w procesie kształcenia. Z dużym zaangażowaniem pracuje tu Dział ds. Osób z Niepełnosprawnościami, który zarówno świadczy konkretne usługi, jak i podejmuje działania na rzecz poprawy warunków do studiowania.

Do zadań Działu należy likwidacja barier architektonicznych, a także udzielanie wsparcia finansowego i organizacyjnego studentom uczelni. W trosce o osoby z niepełnosprawnościami, uczelnia dostosowuje otoczenie do ich potrzeb poprzez montaż wind i specjalnych systemów dla osób niedosłyszących, niewidomych i słabowidzących. Będąc studentem UKW, można także dobrze poznać Bydgoszcz. Jest to 350-tysięczne miasto wojewódzkie, z rzeką Brdą malowniczo przepływającą przez Stare Miasto, słynące z oferty kulturalnej, dzięki takim instytucjom jak Teatr Polski, Filharmonia Pomorska czy Opera Nova. To także miasto miłośników sportu – sukcesy osiągają miejscowe zespoły sportowe, w szczególności drużyny dyscyplin sportowych takich jak kajakarstwo, wioślarstwo czy koszykówka.

Kalendarz wydarzeń Uniwersytetu jest wypełniony przez cały rok akademicki. Szkolenia, konferencje, debaty, wykłady oraz spotkania z ważnymi osobistościami świata nauki, mediów i biznesu. Wybierając UKW, można zyskać solidne wykształcenie oraz szereg możliwości rozwoju, które zapewnią perspektywiczną przyszłość, a wszystko to w świetnej atmosferze. Jeżeli jesteś zainteresowany studiowaniem – UKW to świetny wybór!





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.

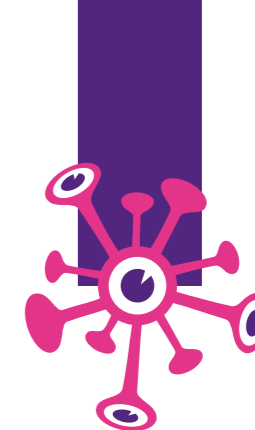
Znakiem rozpoznawczym Politechniki Bydgoskiej są kierunki o profilu praktycznym z przeważającą liczbą ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych, wydłużonym okresem praktyk, prowadzone w ścisłej współpracy z przedsiębiorstwami – liderami poszczególnych branż w regionie i kraju. Absolwenci studiów o profilu praktycznym 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. 2023 rok był dla Uczelni czasem inwestycji. Dobięta 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. Powstaje również Akademickie Centrum Sportu z wielofunkcyjną halą do siatkówki,

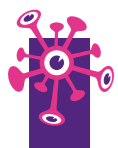
futsalu, koszykówki, z siłownią i salami do aerobiku, zajęć tanecznych czy rehabilitacji. W kolejnych latach planowana jest budowa zewnętrznej infrastruktury sportowej z boiskiem do piłki nożnej, boiskami do koszykówki, siatkówki plażowej, tenisa ziemnego i strefą lekkoatletyczną.

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. PBS 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 – zapraszamy na studia!

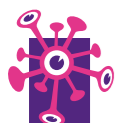
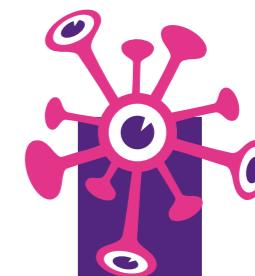




Collegium Medicum w Bydgoszczy UMK w Toruniu

Collegium Medicum UMK jest dynamicznie rozwijającą się uczelnią medyczną w Polsce. Uczelnia zatrudnia 1449 pracowników (w tym 858 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 405 osób), to: Irlandia, Indie, Norwegia, Szwecja, Iran, Hiszpania, Niemcy. 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.

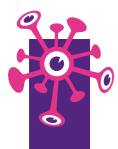




Wyższa Szkoła Gospodarki

Wyższa Szkoła Gospodarki to nie tylko Bydgoszcz, gdzie Uczelnia ma swoją siedzibę i prowadzi kształcenie na Kolegium Nauk Medycznych, Kolegium Nauk Technicznych, Kolegium Nauk Społecznych. To nadrzędne jednostki koordynujące kształcenie na kierunkach i obszarach studiów oferowanych przez Uczelnię.

Filie zamiejscowe oraz ośrodki regionalne WSG służą już mieszkańcom prawie całej Polski. Filie realizują nie tylko zadania edukacyjne, ale także misję WSG związaną z otoczeniem społecznym. Dzięki konsultacjom ze środowiskiem biznesowym i administracją samorządową, oferta edukacyjna realizowana poza siedzibą Uczelni odpowiada na potrzeby lokalnego rynku pracy.





Bydgoska Szkoła Wyższa

Bydgoska Szkoła Wyższa funkcjonuje od 2004 roku, posiadając obecnie bardzo zróżnicowaną 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.

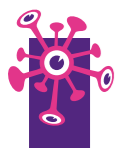
BSW prowadzi Akademickie Centrum Medyczne. Obiekty należące do uczelni (ul. Unii Lubelskiej, ul. Zygmunta Augusta, ul. Kaszubska i ul. Kościuszki) są doskonale przygotowane pod względem użyteczności dydaktycznej, wyposażone w sprzęt audiowizualny, nagłaśniający, komputerowy i laboratoryjny, a także dostosowany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

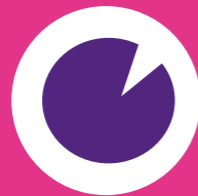
Uczelnia z każdym rokiem dostosowuje laboratoria, pracownie oraz sale dydaktyczne do zmieniających się potrzeb praktycznej nauki zawodu, tym samym wychodząc naprzeciw potrzebom praktycznego kształcenia studentów.

BSW realizuje swoją misję przy udziale odpowied-

nie 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.





SPONSORZY

PASAMON

Firma „Pasamon”, jedno z najstarszych przedsiębiorstw w Bydgoszczy, w roku 2021 obchodziło 100-lecie.

Jest liderem w produkcji taśm tkanych i pasmanterii technicznej. W swojej ofercie posiada ponad 3 000 wzorów taśm: z poliamidu, poliestru, bawełny i lnu, produkowanych w szerokościach od 3 mm do 130 mm.



Taśmy znajdują zastosowanie w przemyśle meblowym, kaletniczym, służą do produkcji smyczy i artykułów jeździeckich, szelek zabezpieczających oraz w wielu gałęziach przemysłu na specjalne przeznaczenie, np. dla wojska czy sprzętu górniczego. Aktualnie firma działa prężnie zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. Grono zadowolonych klientów ceniących jakość produktów stale się powiększa.

„Pasamon” znany jest również z działalności społecznej, wspierając liczne przedsięwzięcia charytatywne oraz promujące Bydgoszcz i region.



Pentel

Pentel to międzynarodowa firma specjalizująca się w produkcji artykułów piśmiennych.

Jej historia sięga roku 1946, kiedy to została założona w Japonii. W Polsce artykuły marki Pentel dostępne są od ponad 25 lat.

Pentel zdobył uznanie na całym świecie dzięki innowacyjnym produktom i wysokiej jakości artykułom piśmiennym.



Pentel zawsze kładzie nacisk na rozwijanie nowoczesnych technologii oraz dbałość o środowisko. Wprowadzając programy zrównoważonego rozwoju oraz stosując przyjazne dla środowiska rozwiązania, Pentel dąży do minimalizowania wpływu swojej działalności na planetę.



Jednym z flagowych produktów są pióra kulkowe z płynnym żelowym tuszem EnerGel. Firma jest również znana z produkcji ołówków, pisaków pędzelkowych, markerów, gumek, kredek oraz różnego rodzaju akcesoriów do rysowania i kaligrafii.

Firma zawsze kieruje się wysokimi standardami jakości, co przekłada się na trwałość i wydajność jej produktów. Bezpieczeństwo użytkowników również jest priorytetem, co potwierdza zastosowanie bezpiecznych materiałów i tuszy wolnych od toksyn.

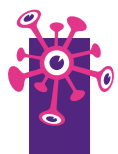
Dzięki swojej globalnej obecności Pentel zyskał zaufanie konsumentów na całym świecie.

Produkty są powszechnie dostępne zarówno w sklepach stacjonarnych, jak i w Internecie. Pentel to nie tylko producent artykułów piśmiennych, ale także twórca inspirujących narzędzi, które pomagają ludziom wyrażać siebie poprzez pisanie, rysowanie i tworzenie sztuki.

Pentel



Bank Polski



XIII BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI

Odkryj nowe horyzonty kulinarnych doznań w sercu Bydgoszczy! Restauracja Scoria z widokiem na historyczne spichrze i tramwaje wodne sunące po lustrzanej tafli Brdy to znakomite miejsce na spotkania biznesowe, rodzinne oraz we dwoje. Otuleni stylowym wnętrzem, gdzie drewno i welur tworzą harmonię, goście mogą przenieść się w podróż smaków, które są połączeniem nowoczesności z polskimi tradycjami kulinarnymi.

Kierując się pasją i doświadczeniem, szef kuchni Paweł Stawicki unosi podniebienia gości w świat kreatywnych dań inspirowanych lokalnymi produktami najwyższej jakości, nie zapominając o sezonowości produktów.



Od tataru z pomidora, po sole dover oraz szeroki wybór steków z Polskiej Wołowy z Pniew czy USA. Każde danie to połączenie jakości i odrobiny magii kulinarnych talentów.

W każdym tygodniu zespół kucharzy przygotowuje niepowtarzalne specjały, które dopełniają kartę menu. Menu degustacyjne stwarza możliwość odkrycia rozmaitych smaków w elegancki sposób, doskonale nadając się na każde spotkanie.

Warto również wspomnieć o bogatej ofercie trunków, obejmującej ponad sto różnych etykiet win, szampanów, whisky, koniaków i innych wyrafinowanych trunków z całego świata. Doświadczenie sommeliera oraz kelnerów w Scorii

sprawia, że doskonale dopasowane trunki do potraw, tworzą niezapomniane doznania i dopełniają każdy kęs potrawy.

Restauracja Scoria to więcej niż jedzenie – **to fascynująca podróż przez zmysły.**

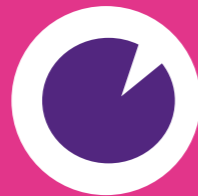
Stary Port 15, Bydgoszcz,
telefon +48 887 515 515

Niech smak będzie Twoim przewodnikiem w niezapomnianej gastronomicznej przygodzie.

Zapraszamy do Scorii!

Instagram: @restauracjascoriabydgoszcz





PARTNER STRATEGICZNY CENTRUM NAUKI I KULTURY MŁYNY ROTHERA



Centrum Nauki i Kultury Młyny Rothera

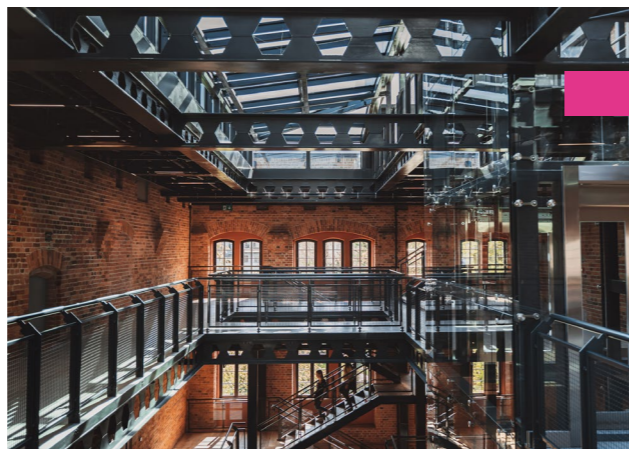
Młyny Rothera to cenny zabytek architektury przemysłowej z połowy XIX wieku, który po latach popadania w ruinę został zrewitalizowany przez Miasto Bydgoszcz. Obiekt mieści się na Wyspie Młyńskiej – zielonej, otoczonej wodą enklawie w sercu miasta. Do budynków przylega taras z fontanną – miejsce spacerów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

Co można tu robić? Przede wszystkim wejść do środka i zachwycić się monumentalną, industrialną architekturą! Wystawy? Koncerty? Wykłady? Warsztaty? Pokazy naukowe? Kalendarz Młynów pełen jest wydarzeń – to miejsce, w którym można dobrze spędzić czas!

Funkcjonują tu dwie 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 przyjrzeć się wyzwaniu, które nas czeka – jak uchronić wodne zasoby miasta przed kryzysem klimatycznym?

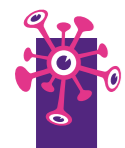


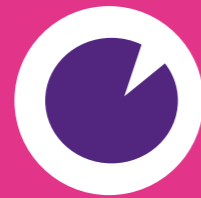
Z kolei druga wystawa stała to centrum nauki „Młyn-Maszyna”, które zostało otwarte w grudniu 2023 roku. Historia Młynów zainspirowała twórców ekspozycji do odkrywania fascynującego świata nauki i techniki. Na wystawie nie tylko można go zobaczyć, ale przede wszystkim doświadczyć! Przez wiele lat w Młynach Rothera potężna maszyna mielła 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.



W Młynach można zobaczyć panoramę okolicy z punktu widokowego, a także odwiedzić lokale gastronomiczne. Kawiarnia „Nowe Miejsce” zaprasza na niezwykle podróże pełne smaków, gdzie rozkoszując się słodkimi wyrobami i ciepłymi napojami, można miło spędzić czas. W klubopiekarni „Woda” można posmakować aromatycznego pieczywa, a z karty menu gości urczą 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.

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.





BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI W LICZBACH



300
wydarzeń

Podczas XIII edycji Bydgoskiego Festiwalu Nauki, która odbyła się 20–22 października 2023 roku zorganizowano łącznie prawie **300 wydarzeń** o charakterze naukowym i popularnonaukowym.

186
zajęć laboratoryjnych

Dnia 20 października odbył się LabDay, podczas którego zrealizowano na kampusach uczelni ponad **186 zajęć laboratoryjnych**.

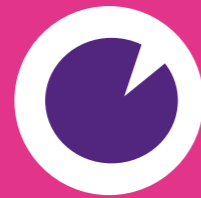
1 000
rezerwacji

Osoby chętne do uczestnictwa w wydarzeniach przewidzianych w ramach XIII edycji Bydgoskiego Festiwalu Nauki mogły dokonywać rezerwacji miejsc poprzez stronę internetową Festiwalu. Zrealizowano prawie **1000 rezerwacji** na blisko **3500 miejsc** na wydarzenia, na które dokonanie zapisów było wymagane. Dodatkowo odbywały się również wydarzenia bez obowiązkowej rejestracji.

3 500
miejsc

13 000
odbiorców

Podczas Science Week 21 i 22 października, który odbył się w Młynach Rothera zlokalizowanych na Wyspie Młyńskiej w Bydgoszczy, w Festiwalu udział wzięło ponad **13 000 odbiorców**.



BYDGOSKI FESTIWAL NAUKI

20-22 PAŹDZIERNIKA 2023



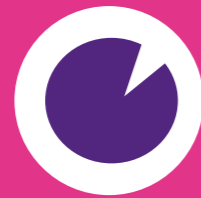
Podczas XIII edycji Bydgoskiego Festiwalu Nauki zorganizowano i zrealizowano blisko 300 wydarzeń – m.in. zajęć laboratoryjnych, pokazów, wykładów czy też warsztatów.

Festiwal trwał 3 dni, od 20 do 22 października 2023 roku.

W dniu 20 października odbywał się LabDay, w ramach którego przewidziano przede wszystkim zajęcia laboratoryjne realizowane w murach uczelni będących organizatorami wydarzenia.

Pozostałe dwa dni, 21 i 22 października, czyli Science Week to potężna dawka naukowej wiedzy podana w przystępnej dla każdego formie. W Młynach Rothera bogata oferta zajęć trafiła w gusta zarówno młodszych, jak i starszych odbiorców, czego najlepszym dowodem było ogromne zainteresowanie XIII Bydgoskim Festiwalem Nauki.





LabDay



Pierwsza część XIII edycji Bydgoskiego Festiwalu Nauki odbyła się w dniu 20 października 2023 roku. W murach pięciu bydgoskich uczelni wyższych zorganizowano blisko 200 zajęć laboratoryjnych kierowanych zarówno do dzieci, młodzieży, jak i osób dorosłych.

Zainteresowane osoby mogły wybierać zajęcia spośród 7 wyróżnionych ścieżek tematycznych. Zostały one wyszczególnione, by ułatwić zainteresowanym wybór najbardziej interesujących wydarzeń.



ŚCIEŻKA ARTYSTYCZNA

1. Zaprojektuj własną torbę reklamową

mgr Adam Kujawa
Print & Design Studio – Wyższa Szkoła Gospodarki

Prowadzący zajęcia przeprowadzili warsztaty związane z projektowaniem i wdrożeniem projektu materiału reklamowego – na przykładzie torby reklamowej. Każdy uczestnik mógł samodzielnie stworzyć własny nadruk na torbie.

2. Tworzenie ilustracji w technice collage'u – warsztaty artystyczne

mgr sztuki Michał Dyakowski – Wydział Sztuk Projektowych Politechniki Bydgoskiej im. J.J. Śniadeckich

Wydarzenie to miało formę artystycznych warsztatów, gdzie uczestnicy tworzyli ilustracje i kompozycje w technice collage'u za pomocą kolorowych papierów, nożyczek, kleju, rysunków czy fragmentów gazet i fotografii. Warsztaty odbyły się pod opieką wykładowców Wydziału Sztuk Projektowych PBŚ.

3. Wokal – podstawy techniki CVT

mgr Wioletta Zubek-Rzeplińska – Szkoła Muzyczna Yamaha

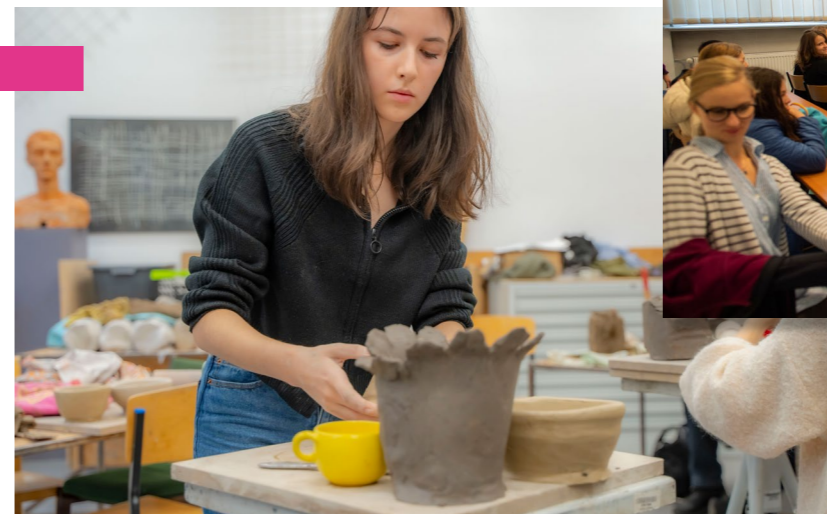
Warsztaty przeprowadzono dla wszystkich tych, którzy chcieli dopiero rozpocząć swoją muzyczną przygodę, jak i tych, którzy śpiewają już w zespołach/bandach i chcieli podnieść swoje umiejętności oraz uzupełnić posiadaną wiedzę. Uczestnicy poznali podstawy CVT (Complete Vocal Technique) – technikę śpiewania wykorzystywaną przez gwiazdy muzyki popularnej.

ŚCIEŻKA HUMANISTYCZNA

1. Co nas bawi w memach? Analiza językowa tekstów medialnych

dr Marta Hartenberger – Wydział Językoznawstwa Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

Teksty medialne są tekstami kultury, które wykorzystują stereotypy, obecne w potocznym myśleniu danej społeczności. Celem warsztatów była analiza danych językowych i przyjętych memów.



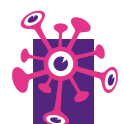
ścieżka artystyczna



ścieżka humanistyczna



ścieżka artystyczna



ŚCIEŻKA NAUK O ZDROWIU

1. Jak dbać o dobrą formę kręgosłupa? Badanie zakresu ruchów i podstawowe zalecenia profilaktyki

dr Małgorzata Pyskir, dr Iwona Domarecka, dr Piotr Porzych, dr Karol Ogurkowski - Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Rehabilitacji Collegium Medicum UMK

Siedzący tryb życia i intensywna praca przy komputerze sprawiają, że coraz młodsze osoby odczuwają przeciężeniowy ból kręgosłupa. Warsztaty miały na celu pokazanie współczesnych metod diagnostyki zakresu ruchomości (ROM) kręgosłupa. Uczestnicy mogli zmierzyć zakres ruchomości szyjnego odcinka kręgosłupa przy pomocy nowoczesnej aparatury wykorzystującej fale radiowe. Podczas zajęć fizjoterapeuci przekazali także podstawowe zalecenia dotyczące profilaktyki i nauczyli prawidłowego wykonywania kilku prostych, a jednocześnie ważnych ćwiczeń profilaktycznych.

2. „Ucieczka z laboratorium” - Patologiczny escape room

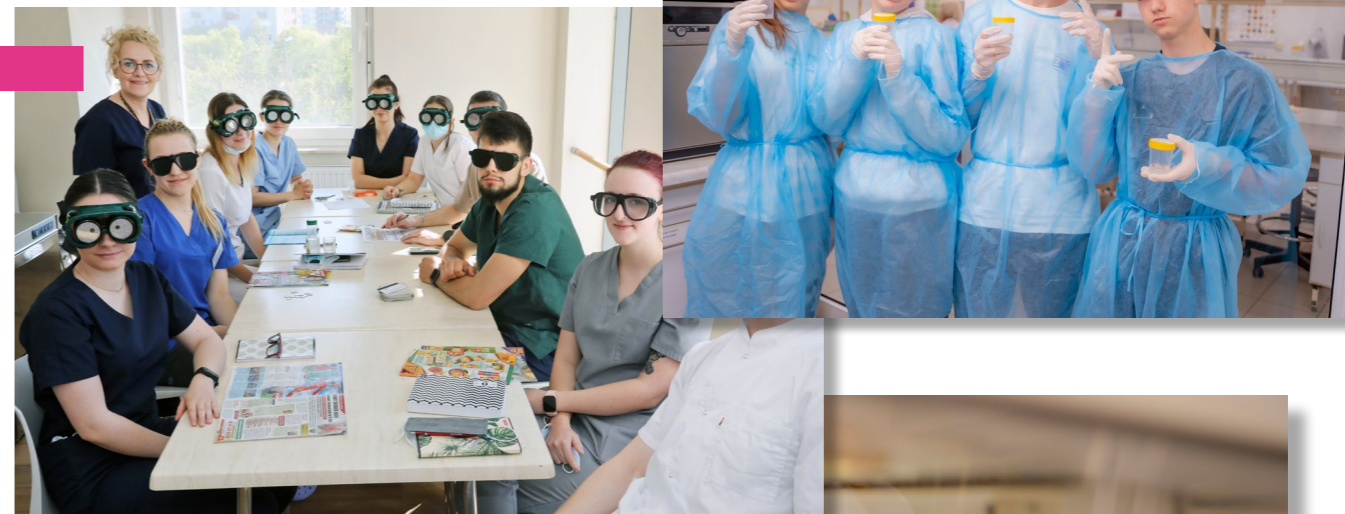
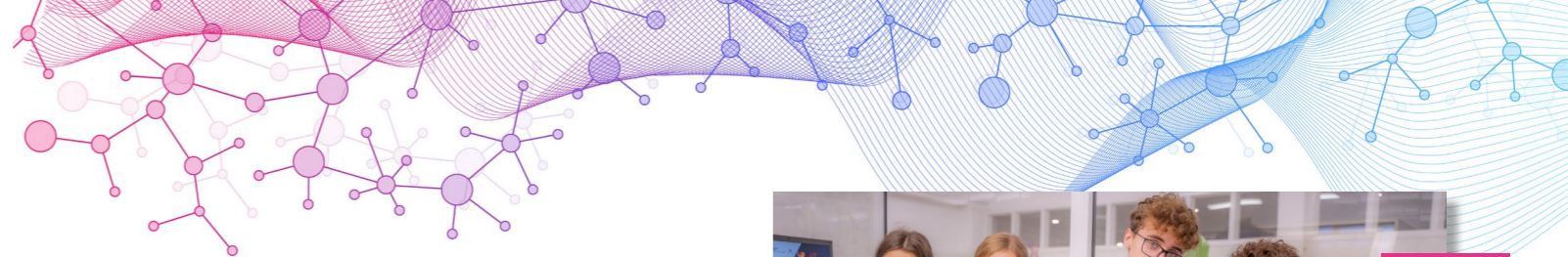
prof. dr hab. Dariusz Grzanka, dr n. med. Paulina Antosik, dr n. med. Marta Smolińska-Świtata, dr n. med. Ewa Domanowska, dr n. med. Natalia Skoczylas - Makowska, dr n. med. Jakub Józwicki, lek. Damian Łukasik, lek. Kacper Naglik, mgr Wiktoria Strassenburg, mgr Joanna Cierlicka, mgr Daria Piątkowska, mgr Laura Blonkowska, mgr Justyna Durślewicz, mgr Magda Wilk - Wydział Lekarski Katedra Patomorfologii Klinicznej Collegium Medicum UMK

Szalony Patomorfolog zamknął w swoim laboratorium kilka osób oraz poukrywał różne zagadki, które uczestnicy musieli rozwiązać aby się wydostać. Wymagało to od nich sprytu, zdolności analitycznych i umiejętności pracy w zespole. Czasu na ucieczkę z tej pułapki było niewiele... Uczestnicy mogli pokazać szalonemu Patomorfologowi na co ich stać i rozwiązać jego zadania, a on pokazał im w zamian jak ciekawa i zaskakująca potrafi być nauka.

3. Warsztaty szycia chirurgicznego

Jakub Garbarek - Wydział Lekarski, Katedra Chirurgii Naczyniowej i Angiologii Collegium Medicum UMK

Podczas Festiwalu można było odkryć sztukę szycia i odkryć świat chirurgicznej precyzji dzięki warsztatom umiejętności szycia! Niezależnie od tego, czy uczestnik był uczniem liceum, który jest zainteresowany studiami medycznymi, czy po prostu osobą, która chciała dowiedzieć się więcej na temat pracy w szpitalu - ten warsztat był idealny dla każdego. Pod okiem studentów Collegium Medicum uczestnicy zanurzyli się w interaktywną i praktyczną naukę, która zapoznała ich z podstawowymi technikami używanymi w pracy chirurga. Warsztaty umiejętności szycia oferowały wyjątkową okazję do opanowania podstawowych zasad szycia poprzez praktyczne ćwiczenia na bananach. Uczestnicy zdobyli zrozumienie różnych technik szycia oraz ich zastosowań, a więc sposobu wyboru odpowiedniej techniki dla rodzaju szyciej rany.

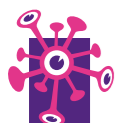


ścieżka nauk o zdrowiu

ścieżka nauk ścisłych



ścieżka nauk ścisłych



ŚCIEŻKA NAUK ŚCISŁYCH

1. Warsztaty Młodego Chemika

mgr inż. Katarzyna Belka, mgr inż. Karolina Lelewer, mgr inż. Izabela Narloch – Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Bydgoskiej im. J.J. Śniadeckich

Warsztaty przeznaczone były dla wszystkich ciekawych świata uczniów, na których czekało bliskie spotkanie z chemią w formie pokazów, eksperymentów i analiz chemicznych. Uczniowie poznali podstawowe szkło laboratoryjne oraz przeprowadzili samodzielnie ciekawe doświadczenia chemiczne.

2. Nieetyczne zastosowania sztucznej inteligencji: analiza i refleksje

mgr inż. Jan Baumgart – Wydział Informatyki Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

To wyjątkowe wydarzenie poświęcone było nieetycznym zastosowaniom sztucznej inteligencji (AI). Zajęcia miały na celu zgłębienie różnych aspektów nieetycznych praktyk związanych z wykorzystaniem AI oraz pobudzenie dyskusji na temat konsekwencji tych działań. Podczas spotkania, przedstawione zostały różnorodne obszary, w których nieetyczne praktyki już występują – wykorzystanie technologii takich jak DeepFake czy Voice Cloning. Wśród poruszanych tematów znalazły się również dyskryminacja i nierówność, manipulacja informacjami,

naruszenie prywatności, manipulacja emocjonalna, a także bezpieczeństwo publiczne. Przedstawione i poddane dyskusji zostały realne przypadki nieetycznych zastosowań AI, a także skutki, jakie mogą one mieć dla jednostek i społeczeństwa. Wydarzenie było również okazją do refleksji i dyskusji na temat możliwości rozwiązania tych problemów oraz wprowadzenia odpowiednich regulacji i ram etycznych w obszarze sztucznej inteligencji. Uczestnicy mieli doskonałą okazję wymienić się poglądami, zadawać pytania i wносить swoje spostrzeżenia podczas panelu dyskusyjnego. Zajęcia były doskonałą okazją dla wszystkich zainteresowanych rozwojem technologii AI oraz etycznymi aspektami jej wykorzystania. Wydarzenie odbyło się w inspirującej atmosferze, sprzyjającej interakcji i wymianie poglądów.

3. Zawartość witaminy C w wybranych sokach owocowych

dr Beata Koim-Puchowska, Członkowie Koła Naukowe Wydziału Nauk Biologicznych – Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

Witamina C, czyli kwas askorbinowy, chroni organizm człowieka przed działaniem wolnych rodników tlenowych, a także pełni ważną rolę w przyswajaniu żelaza i wytwarzaniu kolagenu. Dzięki swoim właściwościom zmniejsza ryzyko występowania takich schorzeń jak nowotwory, choroby serca czy zaćma. Nasz organizm nie jest w stanie sam wytworzyć witaminy C, dlatego musi dostarczać ją z wraz z po-

żywieniem. Według zaleceń dietetyków człowiek powinien spożywać nawet do 120 mg tej witaminy dziennie, najlepiej pochodzącej ze źródeł naturalnych. Celem warsztatów była ocena zawartości tej witaminy w wybranych sokach owocowych i wykazanie który z nich stanowi najlepsze jej źródło.

ŚCIEŻKA PRZYRODNICZA

1. BioMagia – odkryj potęgę biotechnologii

dr hab. inż. Iwona Jędrzejczyk, prof. PBŚ, dr inż. Aleksandra Niklas, dr inż. Dorota Olszewska, dr inż. Monika Rewers – Wydział Rolnictwa i Biotechnologii Politechniki Bydgoskiej im. J.J. Śniadeckich

Uczestnicy zostali zaproszeni do fascynującego świata biotechnologii, w którym odkryli różne jej kolory. Mieli okazję zobaczyć na własne oczy DNA i zapoznać się z technikami analizy kwasów nukleinowych. Mogli rozwiązać zagadkę kryminalistyczną opartą o analizę śladów DNA i poznać zasady sekwencjonowania DNA (odczytu sekwencji DNA). Uczestnicy dowiedzieli się również na czym polegają kultury in vitro roślin, jak również mogli założyć własną kulturę, którą zabrali ze sobą do domu. A wszystko to działo się w nowoczesnych laboratoriach biotechnologicznych Politechniki Bydgoskiej.

2. Projektowanie żywności niskoprzetworzonej

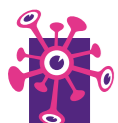
dr hab. inż., prof. PBŚ Elżbieta Wszelaczyńska, dr hab. inż., prof. PBŚ Jarosław Pobereżny, dr hab. inż. Ewa Żary-Sikorska, dr hab. inż. Dorota Wichrowska, dr inż. Katarzyna Gościnną, mgr inż. Katarzyna Retmańska- Wydział Rolnictwa i Biotechnologii Politechniki Bydgoskiej im. J.J. Śniadeckich

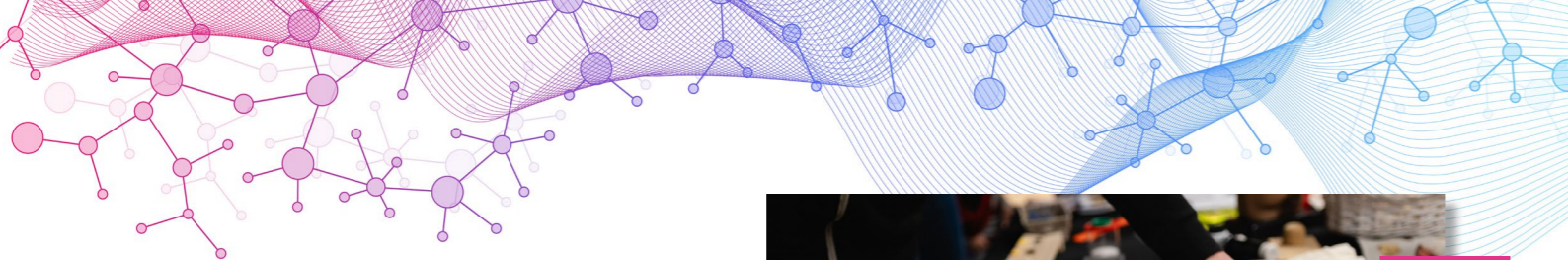
Zajęcia miały charakter warsztatów, podczas których uczestnicy mieli okazję zobaczyć oraz samodzielnie wykonać projektowanie soków owocowo-warzywnych wraz z oceną organoleptyczną. Podczas zajęć uczestnicy zostali podzieleni na zespoły i wzięły udział w konkursie na najlepszy efekt pracy grupowej.

3. Fascynujący świat mikrobów

dr Marta Małeczka- Adamowicz – Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

Mikroorganizmy to najmniejsi i zarazem nieodłączni towarzysze naszego życia, mający ogromny wpływ na jakość ludzkiego bytu. A jak wyglądają mikroby i czy zawsze muszą kojarzyć się nam ze strachem, chorobą i zagrożeniem? A może wśród nich są nasi sprzymierzeńcy? Zgłębienie wiedzy mikrobiologicznej pozwoliło uczestnikom na oswojenie się z wszechobecnymi drobnoustrojami oraz poznanie niezwykle fascynującego świata mikrobów.





ścieżka przyrodnicza



ścieżka przyrodnicza



ścieżka przyrodnicza

ŚCIEŻKA SPOŁECZNA

1. Od baśni o wróżkach po neuroróżnorodność – podstawowe fakty o spektrum autyzmu

mgr Dorota Pufund – Kolegium Nauk Społecznych, Katedra Pedagogiki i Usług Społecznych Wyższej Szkoły Gospodarki

Zajęcia skierowane były przede wszystkim do rodziców, studentów(tek), jak i specjalistów(tek) zaczynających pracę lub chcących uporządkować i uaktualnić dotychczasową wiedzę na temat spektrum autyzmu (ASD)/ stanów ze spektrum autyzmu (ASC), a także wszystkich zainteresowanych tą tematyką. Przedstawiona została krótka historia początkowych teorii dotyczących autyzmu, które starają się wyjaśnić zarówno jego pochodzenie, jak i mechanizmy wiązanych z nim objawów – od pierwszych naukowych opisów po współczesne podejście, uwzględniające najnowsze odkrycia naukowe i jego rozumienie w duchu koncepcji neuroróżnorodności.

2. Odkrywanie świata osób z niepełnosprawnościami za pomocą technologii VR

mgr inż. Dominika Soboczyńska-Szpiczyńska – Kolegium Nauk Technicznych; Katedra Budownictwa i Planowania Inżynierskiego Wyższej Szkoły Gospodarki

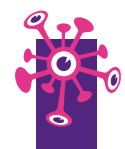
Zajęcia były okazją do zmierzenia się z inną rzeczywistością! Technologie VR oraz specjalna mecha-

niczna platforma z wózkiem inwalidzkim, pozwalają na stawianie czoła codziennym sytuacjom z pozycji osoby z niepełnosprawnościami. Podczas warsztatów zostały przedstawione różne scenariusze obejmujące symulacje niepełnosprawności ruchowej, wad wzroku i słuchu oraz odczuć osób starszych, a uczestnicy mieli okazję podnieść swoją świadomość w aspekcie problemów z jakimi borykają się osoby z niepełnosprawnościami.

3. Socjologiczne aspekty komunikowania w muzyce

dr Aleksandra Nowakowska-Kutra – Instytut Komunikacji Społecznej i Mediów Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

Celem przeprowadzonych zajęć było zaprezentowanie socjologicznych aspektów komunikowania w muzyce. Szczególną uwagę prowadząca skupiła na funkcjach muzyki, relacjach między wykonawcami, odbiorcami muzyki a autorami. Omówione zostały także kulturowe i społeczne konsekwencje uczestnictwa w koncertach, tworzenia wspólnoty, ale i różnorodne problemy społeczne dotyczącym środowisko wykonawców, jak i odbiorców muzyki.



ŚCIEŻKA TECHNICZNA

1. Termowizja dla dzieci – zgaduj zgadula!

dr inż. Monika Dybowska-Józefiak – Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Bydgoskiej im. J.J. Śniadeckich

Na zajęciach uczestnicy zostali wprowadzeni w tematykę termowizji. Omówione zostały podstawowe zagadnienia związane z promieniowaniem odczytywanym przez kamerę. Przedstawiono również przykładowe termogramy wykonane przez kamerę termowizyjną pokazujące szerokie możliwości kamery w różnych dziedzinach nauki – m.in. wykorzystanie kamery w: budownictwie, inżynierii środowiska, weterynarii, medycynie. Podczas warsztatów uczestnicy mieli za zadanie rozwiązać przygotowane przez wykładowców zagadki w formie zabawy – puzzle termowizyjne, kolorowanki, dopasowywanie termogramów do zwierząt.

2. Współczesne biomateriały i biokompozyty – czyli od „ziemi do kosmosu”

dr inż. Bartłomiej Jagodziński, dr inż. Tomasz Karasiewicz, mgr Alona Pawłowska – Wydział Inżynierii Materiałowej Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego

Interaktywne zajęcia warsztatowe zarówno dla najmłodszych jak i dla młodzieży. Podczas których wykonano widowiskowe pokazy m.in. nie-

pękających i skaczących baniek mydlanych, wybuchających wulkanów, eksperymentów z atramentem czy wytrzymałości różnych materiałów. Dla trochę starszych uczestników dodatkowo przeprowadzono zajęcia związane z wytłaczaniem, wtryskiwaniem, drukiem 3D, laserami oraz mikroskopami.

3. Drugie życie plastiku

dr inż. Artur Kościuszko, dr inż. Piotr Czyżewski, mgr inż. Dawid Marciniak, mgr inż. Mateusz Rojewski, mgr inż. Natalia Konczal – Wydział Inżynierii Mechanicznej Politechniki Bydgoskiej im. J.J. Śniadeckich

W ramach wydarzenia został zaprezentowany przebieg pełnego procesu recyklingu zużytych produktów wykonanych z tworzyw polimerowych. Uczestnicy mieli niepowtarzalną okazję zobaczyć na własne oczy drogę od bezużytecznego śmiecia do pełnowartościowego nowego produktu. Podczas warsztatów można było dowiedzieć się, w jaki sposób plastik otrzymuje swoje drugie życie.



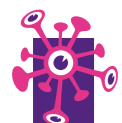
ścieżka techniczna

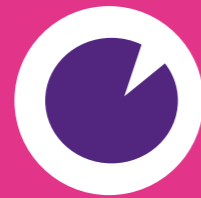


ścieżka społeczna

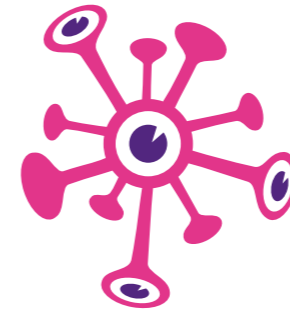


ścieżka techniczna





ScienceWeek



21 i 22 października odbyła się druga część Festiwalu, Science Week. W przestrzeni Młynów Rothera zrealizowano prawie 150 wydarzeń, które cieszyły się dużym zainteresowaniem obiorców. Całość zorganizowanych zajęć i licznych atrakcji podzielono na odrębne strefy.



STREFA PRELEKCJI

(II piętro Spichrzu Zbożowego)

I STREFA WYKŁADU/STREFA EXPOSÉ

(I piętro Młynów Rothera)

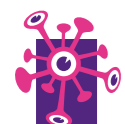
W strefie Prelekcji zrealizowano liczne prelekcje i wykłady z obszaru zdrowia i medycyny, technologii, nauk ścisłych, kultury i sztuki, społeczeństwa, czy też prawa i ekonomii. W strefie Wykładu odbywały się, zgodnie z wcześniej ustalonym harmonogramem, wykłady, prelekcje i spotkania autorskie.



STREFA MAŁEGO NAUKOWCA

(II piętro Młynów Rothera)

Popularnonaukowe atrakcje dla najmłodszych spragnionych nauki uczestników Festiwalu zorganizowane zostały przez partnerów (Centrum Edukacyjne ROBOproject, Fundacja Profesora Ciekawskiego, Młyny Rothera) i organizatorów Festiwalu (Wyższa Szkoła Gospodarki, Wydział Psychologii Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego oraz Wydział Nauk Biologicznych UKW). W strefie dla dzieci zorganizowane zostały stoiska popularnonaukowe oraz odbywały się liczne warsztaty i pokazy.



STREFA WARSZTATU

(III piętro Młynów Rothera)

Przestrzeń przeznaczona na warsztaty dla ograniczonej liczby osób, które dokonały rejestracji i rezerwacji miejsc poprzez stronę internetową Bydgoskiego Festiwalu Nauki.

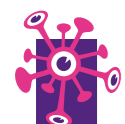


STOISKA NAUKOWE

(parter Młynów Rothera)

W strefie wejścia (strefa Expo) ulokowanej na paterze obiektu zorganizowane zostały stoiska popularnonaukowe organizatorów Festiwalu oraz partnera: Muzeum Wodociągów w Bydgoszczy.

Dodatkowo naukowe atrakcje zostały zaplanowane przez cały czas trwania wydarzenia (w godzinach 12:00 – 20:00) na „Scenie Pełnej Nauki”, gdzie pokazy, prelekcje i wystąpienia przyciągały swoją atrakcyjnością liczne grupy uczestników. Scena została zorganizowana na parterze Młynów Rothera, na wprost wejścia głównego.





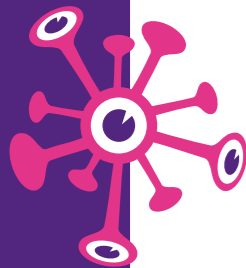
SŁOWO ZAKOŃCZENIA

Szanowni Państwo,

serdecznie dziękujemy za zaangażowanie, pomoc oraz wsparcie merytoryczne i finansowe podczas organizacji XIII Bydgoskiego Festiwalu Nauki. Kolejny rok z rzędu chcielibyśmy podkreślić, że Festiwal tworzą przede wszystkim ludzie – a więc wszyscy Państwo, którzy angażujecie się w to coroczne święto nauki – sponsorzy, partnerzy, osoby i instytucje współpracujące, naukowcy, wykładowcy, prelegenci, wolontariusze, a przede wszystkim – sami uczestnicy. Bez wszystkich wymienionych tu osób organizacja tego wydarzenia, w takiej formie nie byłaby możliwa. Tylko i wyłącznie dzięki Państwa aktywnemu zaangażowaniu mogliśmy kolejny rok z rzędu zaszcześcić tysiącom osób „bakcyła nauki”.

Już teraz chcielibyśmy zaprosić wszystkich Państwa do wzięcia udziału w XIV edycji Bydgoskiego Festiwalu Nauki, zaplanowanej na jesień 2024 roku. Mamy nadzieję, że będziemy mieli okazję spotkać się przy organizacji kolejnego święta nauki w naszym mieście!





SKŁAD REDAKCYJNY

Agnieszka Balcer

TEKSTY

Agnieszka Balcer
Kinga Bromberek
Emila Chronowska-Siota
Adrianna Kwiatkowska
dr Joanna Muzioł-Zielińska
Sebastian Nowak
Justyna Ożóg

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA

Adam Antoniuk
Agnieszka Balcer
Kinga Bromberek
Daniel Chojak
Artur Hilbrecht
Aneta Pawska
Adam Witkowski
Ryszard Wszolek
Marcin Zaborowski
Zbiory firmy Pentel
Zbiory firmy PASAMON
Zbiory Restauracja Scoria

PROJEKT I PRZYGOTOWANIE DO DRUKU

Eanhunter Sp. z o.o.

DRUK:

Patronat honorowy



Institucje wspierające



Partner strategiczny



Partnerzy



Wsparcie informatyczne

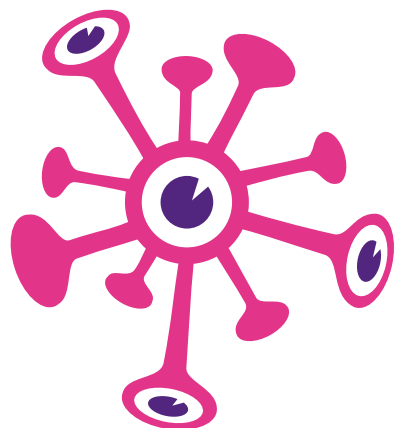


Sponsorzy



Patronat medialny





@bydgoskifestiwalnauki

festiwalnauki.bydgoszcz



www.festiwalnauki.bydgoszcz.pl

