

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM WYDARZENIA

LOKALIZACJA: LABORATORIA, limit 16 osób

19:00 – 20:30 WARSZTAT „Izolacja DNA” (laboratorium zielone, 2 piętro)

*dr hab. n. med. Elżbieta Płuciennik (Zakład Genomiki Funkcjonalnej,
Uniwersytet Medyczny)*

Badania genetyczne to rozszyfrowanie tego, co znajduje się w genach i jaki może mieć wpływ na nasze zdrowie. Wykonuje się je do ustalenia ojcostwa czy identyfikacji sprawcy morderstwa. Pierwszym etapem badań jest izolacja DNA. Warsztat rozpocznie się krótkim wprowadzeniem na temat DNA i metody jego izolacji, a następnie uczestnicy wykonają samodzielnie taki eksperyment.

21:00 – 23:00 WARSZTAT „Izolacja DNA” (laboratorium zielone, 2 piętro)

*(Pracownia Biobank oraz Katedra Zoologii Bezkręgowców
i Hydrobiologii, Uniwersytet Łódzki)*

Podczas warsztatów wspólnie domowymi metodami wyizolujemy DNA z materiału biologicznego. Pokażemy jak bez wykorzystywania specjalnego sprzętu laboratoryjnego dotknąć nici DNA.

19:00 – 20:30 WARSZTAT „Fluorescencja leków” (laboratorium żółte, 3 piętro)

Joanna Boisse, Anna Szewczyk (Uniwersytet Medyczny)

Warsztat przybliży odbiorcom fakt istnienia własności fluorescencji wśród substancji czynnych pochodzenia roślinnego oraz syntetycznych. Fluorescencja jest współcześnie jednym ze sposobów monitorowania transportu leków w organizmie człowieka. Warsztaty pozwalają poznać niektóre z takich substancji oraz niektóre ich zastosowania. Część praktyczna zajęć pozwoli zobaczyć z bliska charakterystyczną fluorescencję wybranych związków.

21:00 – 23:00 WARSZTAT „Jak to z elektrownią było?” (laboratorium fioletowe, 2 piętro)

Marek Pisarski, dr Piotr Wiklak (Centrum Nauki i Techniki EC1)

Dzięki kilku prostym, lecz niebanalnym doświadczeniom opowiemy barwną historię o tym, jak ludzie ujarzmiли piąty żywioł – elektryczność. Wspomnimy ogromny wkład w obecny kształt naszej cywilizacji opartej na prądzie panów: Herona, Watta, Volty, Franklina, Oersteda i Faradaya. Skorzystamy też z wiersza sławnego polskiego poety oraz zdamy sobie sprawę, że najważniejszym wynalazkiem ludzkości jest elektrownia, a w niej generator energii elektrycznej, czyli prądnica.

LOKALIZACJA: MECHANIKA

19:00 – 23:00 ŚCIEŻKA EDUKACYJNA WYDZIAŁU CHEMICZNEGO

POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ „Świet(l)na nauka w EC1”

1) „Ruch tworzy kolory: w kalejdoskopie chemicznych przemian”

Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej (I-31), Instytut Chemii Organicznej (I-32), SKN „Trotyl”

Zaprezentowane zostaną różne, barwne doświadczenia chemiczne oraz reakcje chemiczne pozwalające zidentyfikować różne grupy funkcyjne, m.in: doświadczenie traffic light, kolumna chromatograficzna z rozdziałem barwników, spalanie soli nieorganicznych, ogród w szkle czy kolorowe odciski palców.

2) „Zabawy ze światłem - widzialny i niewidzialny świat kolorów”

Międzyresortowy Instytut Technik Radiacyjnej (I-34), Katedra Fizyki Molekularnej (K-31), SKN „Nano”

Na stoisku będą pokazywane m.in. roztwory związków fluorescencyjnych świecące pod wpływem światła o szerokim spektrum, roztwory nanocząstek o różnych kolorach, diody LED zmieniające barwę pod wpływem ciekłego azotu, reakcje chemiczne z wydzieleniem światła

oraz pokaz pomiaru luminancji i współrzędnych barw emitowanego światła przez OLEDy.

3) „Jak postrzega się świat? Czy świat zawsze jest kolorowy?”

Instytut Technologii Polimerów i Barwników (I-33), SKN „Polimer”

Zaprezentowane zostanie m.in. światło białe złożone z fal o różnej długości - Tarcza Newtona, czy addytywne i substraktywne mieszanie barw. Dowiemy się dlaczego widzimy oraz jak widzą zwierzęta. Uczestnicy zgłębią temat fluorescencji pod kątem praktycznego zastosowania w różnych obszarach życia, m.in. znakowanie pieniędzy, środki piorące i produkty spożywcze.

19:00 – 23:00 „Co to jest Biobankowanie?”

(Pracownia Biobanku oraz Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Uniwersytet Łódzki)

Czy zastanawialiście się Państwo co to jest Biobank? Jak pracuje? W jaki sposób chroni dane? Czym jest "Genomowa Mapa Polski w Otwartym Dostępie"? Jak wykorzystać kody kreskowe w ekologii? Na stoisku przybliżymy zasadę działania biobanków i badań populacyjnych.

LOKALIZACJA: AKUSTYKA, limit 15 osób

19:00 – 19:30 WYKŁAD „Noc anatomów - przełom w sztuce, medycynie i sztuce wojennej Renesansu włoskiego”

dr n. med. Maria Biegańska-Płonka (Zakład Historii Medycyny, Farmacji i Medycyny Wojskowej, Uniwersytet Medyczny)

Noc to czas, który może być celną metaforą działalności naukowców i rozwoju nauki. Można przywołać, jakby zapalając lampy na tle ciemnego nieba, miejsca i osoby. Nocą wykonywał swoje pierwsze sekcje zwłok Leonardo da Vinci. Nocą, podczas oblężenia Turynu,

zatraskany chirurg francuski Ambroży Paré krążył po ciemnych korytarzach, żeby ocenić stan żołnierzy, którzy odnieśli rany z nowej broni. Chociaż naukowcy, lekarze i mistrzowie sztuki wojennej Odrodzenia przechodzili także przez najciemniejsze chwile odrzucenia i lekceważenia, noc kończy się świtem. Na tym polega przełom.

20:15 – 20:35 WYKŁAD „Hałas wśród nas”

20:45 – 21:15 WARSZTAT „Zmierzymy sobie hałas”

21:30 – 22:00 WARSZTAT „Zmierzymy sobie hałas”

*dr inż. Jacek Karczewski, dr inż. Joanna Kopania, mgr inż. Patryk Gaj
(Instytut Energetyki Oddział Techniki Ciepłej „ITC” w Łodzi)*

Wykład i warsztaty będą skupiać się na problematyce hałasowej oraz dźwięku, który otacza nas codziennie. Przedstawione zostaną problemy związane z zanieczyszczeniem hałasem (noise pollution) oraz wpływ ciągłej obecności dźwięku na nasze samopoczucie i zdrowie. Przedstawione zostaną również źródła hałasu, których możemy być nieświadomi, a także sposoby ochrony.

LOKALIZACJA: KLIMAT, limit 20 osób

19:00 – 20:00 PANEL DYSKUSYJNY „Jak sztuczna inteligencja (AI) wpływa na szczęście?”

Prowadząca: dr hab. Katarzyna de Lazari-Radek

*Uczestnicy: dr Dominka Kaczorowska-Spychalska, dr Artur Modliński,
dr Ada Florentyna Pawlak (Uniwersytet Łódzki)*

Dyskutanci podejmą temat koncepcji szczęścia w szerszym znaczeniu - w tym szczęścia zwierząt. W rozmowie poruszone zostaną następujące wątki: jak AI przyczynia się do szczęścia, także ludzi oraz szczęście w kontekście etyki robotów oraz niewolnictwa cyfrowego.

20:15 – 21:15 WYKŁAD POWER SPEECH „Technointymność. Relacje ze sztuczną inteligencją”

dr Ada Florentyna Pawlak (Uniwersytet Łódzki)

Czy rozwiązania technologiczne projektowane są w celu wspierania rozkwitu ludzi, realizacji naszych psychologicznych potrzeb? Czy pomagają budować wartościowe relacje i poprawiają dobrostan użytkowników? Wszystko co otacza człowieka w kulturze obrazu cyfrowego i świecie algorytmów, podlega nieustannym uaktualnieniom. Dzięki generatywnej sztucznej inteligencji częścią naszego ekranowego życia stają się sztuczni ludzie. Te nieistniejące w świecie fizycznym, hiperrealistyczne postaci mają być remedium na cyfrowy narcyzm i samotność.

21:30 – 22:15 WARSZTAT „Aktywność fizyczna i odżywianie jako element pro-ekologicznego stylu życia. Praktyczne zastosowanie wybranych narzędzi multimedialnych w monitorowaniu stanu zdrowia”

dr hab. n. o zdrowiu Anna Lipert, dr n. med. Ewelina Matusiak-Wieczorek (Zakład Medycyny Sportowej, Uniwersytet Medyczny)

Podczas wykładu uczestnicy dowiedzą się m.in. jakie są zalecenia dotyczące aktywności fizycznej, jaką rolę w naszym życiu odgrywa sen, sposób radzenia sobie ze stresem, odpowiednie nawodnienie organizmu i właściwe odżywianie. Co ma największy wpływ na nasze samopoczucie oraz z jakich baz danych oraz aplikacji należy skorzystać aby monitorować stan własnego zdrowia.

LOKALIZACJA: OPTYKA, limit 15 osób

19:00 – 19:30 WYKŁAD „Patologia 2.0 - nowe narzędzie podboju kosmosu.”

dr hab. n.med. Katarzyna Taran (Zakład Patomorfologii, Uniwersytet Medyczny)

Wykład przedstawia drogę jaką patologia - nauka o chorobie - rewolucjonizowała świat, od poznawania ludzkiego ciała w starożytności, aż do stymulacji ewolucji organizmu człowieka dla zasiedlenia kosmosu w czasach współczesnych. Ukazuje postęp jaki dokonał się w poznawaniu i leczeniu chorób oraz najnowocześniejsze interdyscyplinarne oblicze patologii - medycynę fraktalną, bioobrazowanie i atomowy poziom poznania chorób.

19:45 – 20:15 **WYKŁAD „Dlaczego antybiotyk nie jest złotym lekiem na każdą infekcję?**

dr n. med. Małgorzata Brauncajs (Zakład Mikrobiologii i Laboratoryjnej Immunologii Medycznej, Uniwersytet Medyczny)

Według sporej części społeczeństwa krąży przekonanie, że najlepszym rozwiązaniem na choroby infekcyjne są antybiotyki. Z tym mitem rozprawi się dr Małgorzata Brauncajs z Zakładu Mikrobiologii i Laboratoryjnej Immunologii Medycznej UM, która opowie o właściwych wskazaniach do stosowania antybiotyków oraz o zagrożeniach dla zdrowia jednostki i zdrowia publicznego, które wiąże się z nadużywaniem tej grupy leków.

20:30 – 21:00 **WYKŁAD „Jama ustna źródłem chorób cywilizacyjnych”**

dr n. med. Beata Zarzycka (Zakład Mikrobiologii i Laboratoryjnej Immunologii Medycznej, Uniwersytet Medyczny)

Dlaczego jama ustna jest przyczyną wielu chorób cywilizacyjnych? Mikrobiota jamy ustnej to jedna z najliczniejszych i najbardziej różnorodnych populacji drobnoustrojów zamieszkujących organizm człowieka. Niewłaściwa higiena może doprowadzić do nadmiernego rozwoju bakterii, będących czynnikami różnego rodzaju chorób związanych z narządami ciała odległymi od jamy ustnej.

21:15 – 21:45 WYKŁAD „Wpływ leków dostępnych bez recepty na mikrobiotę jelit”

*lek. Filip Bielec (Zakład Mikrobiologii i Laboratoryjnej Immunologii
Medycznej, Uniwersytet Medyczny)*

Coraz częściej na własną rękę sięgamy po leki dostępne bez recepty, aby złagodzić niepokojące nas dolegliwości. Niestety wiele z tych preparatów ma istotny wpływ na drobnoustroje naturalnie zamieszkujące nasze jelita. Zaburzenie równowagi tej mikrobioty może skutkować wystąpieniem poważnych schorzeń.

LOKALIZACJA: PLANETARIUM

20:00 POKAZ FILMOWY „Dobór naturalny”

Co sprawia, że powstają nowe gatunki roślin i zwierząt? Karol Darwin opowiada publiczności o tym, jak odwiedzając Galapagos opracował teorię doboru naturalnego i zabiera nas ze sobą w podróż dookoła świata. Poznamy latimerie, ryby będące żywymi skamielinami; zabawnego ptaka głuptaka niebieskonogiego; niewidome lustro meksykańskie i wiele innych przedziwnych gatunków zwierząt. Projekcję poprzedza krótki opis zjawisk astronomicznych zachodzących aktualnie na niebie.

21:30 POKAZ FILMOWY „Na skrzydłach marzeń”

Pokaz „Na skrzydłach marzeń” opowiada o historii lotnictwa, o realizacji snów setek pokoleń. Symbolicznym pierwszym zwycięstwem myśli ludzkiej stał się balon na gorące powietrze, skonstruowany przez braci Josepha i Jacquesa Montgolfier. Gdyby nie te pierwsze próby oderwania się od ziemi, nie podbijalibyśmy dzisiaj Kosmosu.