



Politechnika Łódzka

Opublikowano *Politechnika Łódzka - Rekrutacja* (<https://rekrutacja.p.lodz.pl>)



Pragniemy zaproponować szkołom wirtualne **spotkanie uczniów z przedstawicielem uczelni**, który opowie o ofercie kierunków studiów oraz możliwościach rozwoju na Politechnice Łódzkiej. Spotkanie zostanie połączone z prezentacją wybranych przez Państwa filmów z oferty zajęć wykładowych i laboratoryjnych, przygotowanych przez pracowników PŁ.

W celu ustalenia terminów oraz wyboru filmów prosimy o kontakt z **Działem Promocji** (tel. 42 631-20-10, e-mail: aleksandra.pawlik@p.lodz.pl [2]).

Anna Jaruga-Rozdolska, PhD candidate (Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering)

Czas trwania: 12:00

Is combining architecture with astronomy and modern technologies possible? Of course it is! Watch this short video presentation and see how it is done. Designing an observatory is not an easy task, but when it becomes your passion you can pursue your dreams and literally reach the stars.

Dr inż. Aleksandra Twarda-Cłapa (Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności)

Czas trwania: 35:32

DNA to podstawa każdej komórki. Jak można ją unaocznić? Pokażemy technikę elektroforezy DNA, która umożliwi nam wizualizację DNA i identyfikację jego wielkości. Przedstawimy jedno z podstawowych narzędzi, jakie stosują naukowcy zajmujący się badaniem kwasu deoksyrybonukleinowego. Pokażemy, jak zobaczyć to, co jest niewidoczne, a zarazem fundamentalne dla życia.

SKN Skaner (Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki)

czas trwania: 07:00

Dron szybujący po niebie to widok, który nikogo już dziś nie dziwi. Do standardów należą drony z kamerami, jednak wiele z nich wyspecjalizowało się w sposób znacznie bardziej zaawansowany. Drony mogą pomagać w przenoszeniu paczek i ładunków, przeprowadzają opryski na polach uprawnych czy pomagają w dostarczeniu apteczki poszkodowanemu. Jak zaprojektować własnego drona? Na co należy zwrócić uwagę, by zacząć przygodę z dronami? Członkowie SKN Skaner, laureaci m.in. ERL Emergency Robots we Włoszech, krok po kroku opowiedzą, jak powstaje dron – od pomysłu do wykonania.

Dr hab. inż. Katarzyna Pielech- Przybylska, dr inż. Katarzyna Dybka-Stępień, dr inż. Urszula Dziekońska-Kubczak (Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności)

czas trwania: 33:15.

Komórki drożdży to mikroskopijne fabryki – sprawdź, jak ogromny potencjał w nich drzemie! Drożdże wykorzystywane są w różnych procesach biotechnologicznych w wielu gałęziach gospodarki - m.in. do wytwarzania pieczywa, bioetanolu, napojów alkoholowych, pasz, witamin i leków. Czy wiesz, jak wyglądają i skąd je pozyskać? Który cukier lubią najbardziej i jakie aromaty wprowadzają do ciasta drożdżowego? Odkryj właściwości i zastosowania drożdży wraz z pracownikami Instytutu Technologii Fermentacji i Mikrobiologii PŁ.

dr inż. Rafał Kaczorowski (Wydział Mechaniczny)

Czas trwania: 12:00

Tworzywa sztuczne mają małą gęstość, łatwo poddają się formowaniu i nie przewodzą prądu elektrycznego. To właśnie z nich powstają obudowy gniazdek elektrycznych czy myszek komputerowych. Zobaczycie, jak działa wtryskarka ślimakowa i jakie procesy w niej zachodzą, aby można było uzyskać formę w wybranym kształcie.

dr hab. inż. Grzegorz Szymański, prof. uczelni (Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji)

czas trwania: 29:00

Reklama – kochana przez firmy na całym świecie, znienawidzona przez widzów, słuchaczy i internautów. Mimo że otacza nas na każdym kroku, nadal jest skuteczna. W warunkach drapieżnej walki o odbiorcę reklama wypracowała nowe formy, stała się bardziej innowacyjna. O najnowszych trendach w dziedzinie reklamy opowiada dr hab. inż. Grzegorz Szymański, prof. uczelni – prawdziwy mistrz autoprezentacji i niezawodny tropiciel sposobów działania mediów społecznościowych.

dr inż. Justyna Szulc (Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności)

Czas trwania: 16:23

Wydawać by się mogło, że powietrze ze względu na swój skład chemiczny nie sprzyja rozwojowi mikroorganizmów. Jednak wiele bakterii i grzybów przystosowało się do funkcjonowania w tym właśnie środowisku. Jak są sposoby przeprowadzania analizy mikrobiologicznej powietrza? Zapraszamy na wspólne badanie metodą sedymentacyjną Kocha, metodą impakcyjną (zderzeniową) oraz metodą

posiewu w głębnego. Przejrzymy powietrze na wylot!

dr inż. Michał Gołdyn (Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska)

czas trwania: 23:50

Jeżeli myślisz, że beton jest tylko zwykłym, szarym materiałem, to jesteś w błędzie! Uczestnicząc w naszym pokazie, dowiesz się, ile skrywa tajemnic. Dr inż. Michał Gołdyn opowie o składnikach potrzebnych do wykonania betonu, proporcjach i dodatkach, które poprawią jego walory użytkowe. Poznacie także metody oceny jakości mieszanki betonowej, takie jak stożek Abramsa, L-Box test oraz V-Funnel test. Na Waszych oczach będziemy poddawać beton różnym próbom, od mniej do bardziej destrukcyjnych –przekonajcie się, czy im sprostą! Wrażenia murowane!

dr inż. Agnieszka Krzemińska-Kowalska (Wydział Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej)

czas trwania: 19:10

Chemia kwantowa umożliwia poznanie fascynującego świata atomów, cząsteczek i małych molekuł. Narzędzia kwantowo-mechaniczne mogą w istotny sposób pomóc w projektowaniu leków antywirusowych. Aby zablokować działanie wirusa, niezbędne jest poznanie funkcjonowania jego enzymów. Dzięki symulacji komputerowej jest to możliwe. Na przykładzie wirusa HIV sprawdzimy, jak przebiega proces blokowania enzymu i odpowiemy na pytanie, czy taka metoda byłaby skuteczna również w walce z wirusem SARS-COV-2.

dr hab. Anna Walecka (Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji)

czas trwania: 28:20

Negocjacje kojarzą się z wielkim światem biznesu i polityki, ale negocjacje prowadzimy przecież każdego dnia. Kto dzisiaj wyprowadzi psa? A kto ugotuje obiad? – brzmi znajomo, prawda? Jeśli chcecie dowiedzieć się, co zrobić, aby osiągać zamierzony cel i jak zostać skutecznym negocjatorem to te zajęcia są strzałem w dziesiątkę. Odkryjecie prawidła wszystkich faz negocjacji, poznacie techniki i taktyki negocjacyjne. Nauczycie się, jak czytać między słowami i odkrywać prawdziwe intencje rozmówcy.

dr inż. Katarzyna Dems-Rudnicka (Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki PŁ)

czas trwania: 26:23

Naszym życiem sterują obecnie ciągi cyfr oraz ciągi czarno-białych pasków i kwadracików. Przy każdej okazji urzędowej podajemy numer PESEL, na każdym kupowanym artykule znajduje się kod paskowy i/lub kod QR. Czy jesteśmy w stanie zrozumieć, co to wszystko oznacza i co kryje się w "czarno-białej magii" czytanej przez skanery? Zapraszamy na wspólne odkrywanie matematycznych tajemnic kodów, które otaczają nas na co dzień.

dr Jarosław Domański, mgr inż. Aleksandra Chuda, mgr inż. Weronika Cieciora-Włoch (Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności)

Czas trwania: 10:42

Każdy z nas zużywa średnio 150 litrów wody dziennie. Czy zastanawialiście się, co dzieje się z wodą,

której używamy do mycia rąk czy gotowania? Jak przebiega jej oczyszczanie, aby mogła być ponownie zdatna do użytku? Pokażemy, w jaki sposób mogą być oczyszczane ścieki komunalne na przykładzie laboratoryjnego zestawu komór osadu czynnego, które w połączeniu z fotobioreaktorem i reaktorami fermentacji beztlenowej pozwolą również pokazać sposoby zagospodarowania powstających odpadów.

dr inż. Piotr Zawadzki (Wydział Mechaniczny)

czas trwania: 08:25

Jest 300 razy cieńszy od włosa, a gdyby miał grubość folii śniadaniowej, potrafiłby utrzymać ciężar słonia stojącego na ołówku. To nie magia - to grafen! Oślawiony materiał przyszłości, rodem ze świata science fiction. To dzięki niemu będzie możliwe stworzenie elastycznego smartfona albo telewizora, który zwiniecie w rulon. O właściwościach, sposobie powstawania grafenu oraz jego potencjalnych zastosowaniach opowiada dr inż. Piotr Zawadzki z Wydziału Mechanicznego.

Katarzyna Znajdek, PhD (Faculty of Electrical, Electronic, Computer and Control Engineering)

Czas trwania: 12:00

Photovoltaics –technology of the future, converting our houses into huge, eco-friendly batteries. Did you know that its history began over 100 years ago? Want to know the basics of how it works, how it's used in space technology or what the prospects are for the future? Then, this short presentation is for you. Watch, learn, discover. The future is now!

dr hab. inż. Anna Masek, prof. uczelni, mgr inż. Stefan Cichosz, mgr inż. Angelika Plota (Wydział Chemiczny, Instytut Technologii Polimerów i Barwników PŁ)

czas trwania: 14:00

Biopolimery – polimery otrzymywane są z surowców odnawialnych, to przyszłość przemysłu. Wkrótce tzw. zielone polimery zastąpią syntetyczne materiały polimerowe, których używamy na co dzień i które zanieczyszczają środowisko naturalne. Zapraszamy na wspólną podróż w czasie po przestrzeniach Wydziału Chemicznego. Za pomocą specjalnych urządzeń przeprowadzimy proces przyspieszonego starzenia się biopolimerów, który pozwala określić, co stanie się z materiałem w ciągu najbliższego miesiąca albo za 10 lub 20 lat. Zobaczymy także procesy chemiczne, którym należy poddać najpopularniejszy biopolimer, występujący w środowisku naturalnym – celulozę, aby mógł wykazywać dobre właściwości w tworzywach sztucznych. Pokażemy również metody przetwórstwa, które pozwalają nadać tworzywom sztucznym zawierającym biopolimery określony kształt.

dr Robert Blaźlak (Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji)

czas trwania: 40:12

Co wpływa na podjęcie działań przedsiębiorczych? Czym jest model biznesu oraz jak działają modne ostatnio start-upy? Zapraszamy na spotkanie poświęcone przedsiębiorczości dawniej i dziś. Przyjrzymy się z bliska uwarunkowaniom rynku oraz sposobom finansowania startupów. Poznamy narzędzia przydatne do analizy funkcjonowania przedsiębiorstw oraz do badania ich wewnętrznych uwarunkowań, a wszystko na przykładach z życia i z łódzkiego podwórka.

dr Krzysztof Klimaszewski, dr inż. Elżbieta Szubiakiewicz (Wydział Chemiczny, Publiczne Liceum

Ogólnokształcące PŁ)

czas trwania: 15:02

Dlaczego miedź nie reaguje z kwasem solnym, za to bardzo dobrze reaguje z kwasem azotowym? Można to wyjaśnić, poznając reakcję roztwarzania, czyli rozpuszczania chemicznego. Przeprowadzimy odpowiednie eksperymenty i sprawdzimy zachowanie się miedzi w obecności kwasów nieutleniających i utleniających. Obejrzymy także proces wzajemnego wypierania się metali oraz dokonamy zapisów sumarycznych przeprowadzanych doświadczeń. Wszystko w odniesieniu do zadań z reakcji metali z solami metali i kwasami, pojawiających się w arkuszach maturalnych.

dr inż. Radosław Rosik, dr inż. Piotr Zgórniak (Wydział Mechaniczny)

czas trwania: 23:20

Jak dokonać analizy obiektu i przeskanować go w trójwymiarze? W jaki sposób przygotowuje się model 3D, który następnie zostanie wydrukowany? Sprawdźmy to na odważnym przykładzie - katapulty Leonarda Da Vinci.

dr inż. Justyna Szulc (Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności)

czas trwania: 16:00

Świat dzieli się na organizmy prokariotyczne i eukariotyczne. Różnice między nimi wydają się oczywiste, ale jak wygląda budowa pojedynczej komórki takich organizmów? I jak zobaczyć te różnice na podstawie jednego tylko preparatu? Poznajcie sekrety świata komórek, zajrzyjcie z nami pod mikroskop i dokonajcie analizy porównawczej. To niezbędne umiejętności każdego wnikliwego obserwatora świata przyrody i przyszłego inżyniera.

Dr Marek Małolepszy, prof. uczelni

Czas trwania: 22:53

Pojęcie nieskończoności, chyba jak żadne inne, skrajnie mocno odcisnęło swoje piętno na matematyce i bez niego królowa nauk z całą pewnością nie wyglądałaby tak, jak wygląda dziś. I choć nie mamy nieskończenie wielu przyjaciół, samochodów, ani nie dysponujemy nieskończenie dużymi zasobami finansowymi, to nieskończoność nas fascynuje, nawet jeśli nie jesteśmy matematykami. Podczas wykładu opowiem o zadziwiających wynikach matematycznych związanych z nieskończonością. Wynikach, które może wydawać się, że pochodzą z pogranicza nauki i fantazji.

dr inż. Justyna Szulc (Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności)

czas trwania: 15:30

Nie od dziś wiadomo, że żywność fermentowana jest nie tylko smaczna, ale także zdrowa. Przetwory mleczne, twarogi, sery pleśniowe, a nawet salami – to tylko niektóre produkty, które wspomagają nasz układ odpornościowy. Zapraszamy na wspólne eksperymentowanie przeprowadzane na bazie preparatów z kapusty w różnych etapach fermentacji.

Dr inż. Jakub Szczepaniak, prof. uczelni (Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki, IFE)

Czas trwania: 31:05

Codziennie dokonujemy podziałów różnych obiektów: poczynając od dzielenia się urodzinowym tortem, a kończąc na podziale majątku zwaśnionych stron konfliktu. W trakcie wykładu opiszemy historię prób konstrukcji sprawiedliwego podziału i przedstawimy kilka przykładów ilustrujących zalety i wady różnych strategii stosowanych przy podziałach proporcjonalnych. Przekonajcie się, jak sprawiedliwie podzielić tort urodzinowy na trzy części.

Dorota Kamińska, PhD (Faculty of Technical Physics, Information Technology and Applied Mathematics)

Czas trwania: 12:00

Virtual technologies, Virtual Reality, artificial intelligence, bio-signal user interfaces. If you would like to see how science-fiction enters our world, this presentation is definitely for you. Learn about several projects involving young scientists and researchers into changing the world before our eyes.

dr Krzysztof Klimaszewski, dr inż. Elżbieta Szubiakiewicz.(Wydział Chemiczny, Publiczne Liceum Ogólnokształcące PŁ)

Jednym z ciekawszych aspektów chemii metali przejściowych, poznawanych w szkole średniej, są właściwości red-oks. Dobrym przykładem są reakcje związków manganu i chromu. Przeprowadzimy eksperyment, który pokaże, jak w środowisku kwasowym, zasadowym i obojętnym zachowują się związki manganu i chromu. Przeanalizujemy także zadania z arkusza maturalnego i wyjaśnimy, jakie są właściwe odpowiedzi. Przez świat reakcji red-oks przeprowadzą nas osoby, które o maturze z chemii wiedzą wszystko – nauczyciele z Publicznego Liceum Ogólnokształcącego PŁ.

dr hab. Michał Puchalski, prof. uczelni (Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów)

czas trwania: 08:33

Włókiennictwo najczęściej kojarzy się z pokazami mody i wielkimi projektantami odzieży. Tymczasem świat zbudowany jest z tworzyw sztucznych, z których powstają materiały o przeróżnych zastosowaniach. Materiały wykorzystane do filtracji wody czy maseczki chroniące nas przed pyłami, bakteriami i wirusami – to tylko niektóre przykłady zastosowań współczesnego włókiennictwa. Poznamy różne sposoby wytwarzania materiałów, a także gotowe produkty o zróżnicowanych zastosowaniach. Nawet nie domyślcie się, gdzie jeszcze występują produkty włókiennicze!

dr Krzysztof Klimaszewski, dr inż. Elżbieta Szubiakiewicz (Wydział Chemiczny, Publiczne Liceum Ogólnokształcące PŁ)

Czas trwania: 26:37

Arkusz maturalny z chemii kryje w sobie wiele pułapek. Częstym tematem zadań są wskaźniki alkacymetryczne, czyli barwniki organiczne zmieniające barwę zależnie od pH roztworu, w którym się znajdują. Dlaczego uzyskują określoną barwę i jak sumarycznie zapisać reakcje zachodzące w takich związkach? Przeprowadzimy eksperymenty, które pozwolą na własne oczy zobaczyć, co kryje w sobie „suchy” zapis zdania maturalnego. Zobaczyć - to także zrozumieć i zapamiętać. Zwłaszcza że poznamy podczas filmu wiedzę od razu wykorzystamy, rozwiązując wspólnie zadania maturalne.

dr inż. Krzysztof Lichy, inż. Barbara Morawska (Wydział Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej, Centrum Technologii Informatycznych)

czas trwania: 03:43

Wchodzimy do budynku i GSP na naszym smartfonie przestaje działać. Mieliście tak kiedyś? Na pewno nie raz! GPS nie działa - czy jesteśmy zgubieni? Pokażemy Wam nowe technologie nawigacyjne, które z powodzeniem radzą sobie w zamkniętych pomieszczeniach, zainspirujemy Was do sprawdzenia ich działania i pokażemy przykładowe zastosowania. A na koniec czeka Was niespodzianka rodem z wirtualnej rzeczywistości.

Wprowadzone przez: Administrator, 11.03.2021,

Data aktualizacji: 13.03.2021

Adres URL źródła:<https://rekrutacja.p.lodz.pl/pl/drzwi-zawsze-otwarte-online>

Odnośniki

[1] <https://rekrutacja.p.lodz.pl/pl/files/ofertadlaszko1.jpg> [2] <mailto:aleksandra.pawlik@p.lodz.pl>