

Wykłady

1. Po co to właściwie lata? O satelitach

– **dr Katarzyna Kraszewska** (sala 103 bud. B – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Wykład ma na celu pokazanie wykorzystania satelitów w różnych dziedzinach nauki i życia. Zaprezentowane zostaną m.in. satelity wykorzystane w geodezji i badaniach Ziemi, jak systemy GNSS (w tym GPS), satelity służące do zobrazowania terenu oraz pomiaru lokalnego pola grawitacyjnego.

2. O funkcji i znaczeniu zwierząt w reklamie

– **dr Piotr Szarszewski** (sala 202-1 bud. I – klasy 6-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)

Wykład dotyczy funkcji i znaczenia zwierząt (postaci zwierząt) w reklamie. Punktem wyjścia będzie ukazanie kulturowej, społecznej i estetycznej funkcji zwierząt. Następnie omówione zostanie, jak role te znajdują odbicie w świecie reklamy. Teoretycznym odniesieniem do rozważań o funkcji zwierząt w reklamowym świecie będzie koncepcja transferu znaczeń (The Meaning Transfer Model) G. McCrackena.

3. Bajka jako opowieść przerażająca – dr Anna Mrożewska (sala 202-1 bud. I – szkoły średnie, wymagana rejestracja)

Opowieści o zdarzeniach fantastycznych lub nadnaturalnych budzą niepokój poznawczy i w tym sensie bajka zawsze była źródłem strachu. Tym niemniej przyciąga nas nieodpartym urokiem. Wykład prezentuje wybrane utwory literatury niemieckojęzycznej z gatunku „czarnego romantyzmu” (Piaskun E.T.A. Hoffmanna, 1817) oraz tzw. „czarnej pedagogiki” (Złota różdżka H. Hoffmanna, 1844). Poza tym tłumaczy takie zjawiska jak romantyczna rehabilitacja brzydoty, nobilitacja kultury nieoficjalnej czy też rewolucja młodości. Odpowiada na pytanie, dlaczego twórcy romantyczni fascynowali się tajemniczym porządkiem świata oraz wszystkim tym, co przekracza wymiar racjonalny.

4. Po czym odróżnić naukę od paranauki? – dr Artur Stachura (sala 209-1 bud. E – szkoły średnie, wymagana rejestracja)

Celem wykładu jest przedstawienie kryteriów, które pozwalają rozróżnić naukę od paranauki, a także omówienie istotnych różnic między tymi dwoma podejściami do poznania świata. Wykład ma na celu rozwinięcie umiejętności krytycznego myślenia oraz rozpoznawania cech charakteryzujących prawdziwą naukę w kontekście współczesnego dyskursu publicznego, w którym często spotykamy się z pseudonaukowymi twierdzeniami.

5. Jak zostać szpiegiem? Tajemnice wywiadu – dr hab. Marek Górka, prof. PK (sala 209-1 bud. E – szkoły średnie, wymagana rejestracja)

Kto może zostać szpiegiem? Czy tajemnice wywiadu to tylko domena filmów sensacyjnych, czy może realny świat, w którym liczy się wiedza, analityczne myślenie i ... badania naukowe? Podczas tej prezentacji zajrzemy za kuliszy działalności jednej z najsłynniejszych agencji wywiadowczych świata – izraelskiego Mossadu – i pokażemy, jak naukowcy, inżynierowie, psycholodzy oraz specjaliści IT wspierają działania operacyjne. W przystępny sposób pokażemy, że praca analityków i ekspertów wywiadu opiera się na solidnych podstawach naukowych – i że ścieżka do takiej kariery może zaczynać się właśnie na uczelni. Jeśli więc fascynują Cię tajemnice, jak zaawansowane technologie, analiza zachowań czy kryptografia wykorzystywane są przez służby specjalne – i jaką rolę odgrywa tu praca akademików oraz rozwój nauki ten wykład jest dla Ciebie.

6. Skąd bierze się dobrobyt, czyli kiedy warto wymienić łapę niedźwiedzia na wiadro marchwi – dr hab. Grzegorz Przekota, prof. PK (sala 103 bud. B – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Wykład dotyczy istoty Produktu Krajowego Brutto jako jednego z najlepszych mierników dobrobytu. W przystępny sposób ukazane zostaną takie pojęcia jak przedsiębiorstwo, zasoby (praca i kapitał), produkcja, wydatki, dochód i dobrobyt.

7. Pieniądze, banki i wydatki – mgr Ernest Burzak (sala 103 bud. B – klasy 6-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)

W trakcie wykładu wprowadzone zostanie pojęcie odroczonej konsumpcji, pokazane zostanie w prosty sposób działanie banków z użyciem kieszonkowego/innej drobnej sumy pieniędzy pożyczonej koledze. Rozwinięta zostanie tematyka o obiegu pieniądza w gospodarce, funkcjach banków w gospodarce i finansach osobistych, a także ryzykach płynących z odroczonej konsumpcji w sytuacji wahań rynkowych oraz w życiu prywatnym. Głębia i ilość poruszonych tematów zależna będzie od wieku i zaangażowania słuchaczy. Na koniec podkreślona zostanie istotność podejmowania świadomych decyzji finansowych.

8. Las w kulturze i sztuce – Anita Skrzoszka-Jarkowska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinku (sala 102 bud. B – klasy 7-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)

9. Symbolika roślin w kulturze – Dagny Nowak-Staszewska, Nadleśnictwo Karnieszewice (sala 102 bud. B – klasy 7-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)

10. Nowoczesne źródła ciepła wykorzystywane w systemach grzewczych – pompy ciepła typu monoblok i możliwości ich

finansowania – **Wojciech Butrym, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie** (sala 102 bud. B – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

11. Nowoczesny system ciepłowniczy – krok w stronę neutralności klimatycznej – **dr inż. Diana Fijałkowska, MEC Koszalin** (sala 103 bud. B – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

12. Z czego robi się kosmetyki i kto je wymyśla?
– **Marcin Napierała, MPS International Sp. z o. o.** (sala 102 bud. B – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Ćwiczenia/laboratoria/warsztaty/pokazy

1. Odkryj świat zapachów – **dr inż. Tomasz Dąbrowski** (sala 20 bud. C – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Zajęcia mają charakter warsztatów, w trakcie których uczestnicy będą mogli zapoznać się z metodyką ekstrakcji olejków eterycznych oraz techniką pomiaru zapachu metodą olfaktometrii dynamicznej.

2. Szybki test wody – **dr inż. Krzysztof Piaskowski** (sala 222 bud. C – klasy 4-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)

Przeprowadzenie prostej i szybkiej analizy jakościowej wody ze wskazaniem, że ocena wizualna i organoleptyczna wody nie decyduje o jej przydatności do picia i zastosowania domowego. Przybliżenie słuchaczom informacji, jakie znaczenie dla zdrowia oraz eksploatacji urządzeń domowych ma woda o odpowiedniej jakości.

3. Czy czarny na pewno jest czarny? – te i inne zagadki chemiczne – **dr Renata Świdarska-Dąbrowska** (sala 18 bud. C – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Zajęcia laboratoryjne skierowane są do odbiorców w różnym wieku i mają na celu propagować naukę poprzez zabawę. W ramach ćwiczeń uczniowie zapoznają się z chromatografią bibułową, jedną z metod rozdziału substancji, a także zostaną im zaprezentowane doświadczenia chemiczne, np. chemiczny ogród, znikający błękit, ciecz nienewtonowska, których zakres i szczegółowość wyjaśnienia zachodzących zjawisk będą dopasowane do wieku uczestników.

4. Co widać przez lunetę? – **mgr inż. Jan Sawka** (sala 9 bud. I – przedszkola oraz szkoły podstawowe, wymagana rejestracja)
W sposób zabawny uczestnik będzie miał okazję wykorzystać pomiarowy sprzęt geodezyjny w niestandardowy sposób, np. wykorzystując go jako lunetę do obserwacji małych obiektów.

5. Pokonać granicę wytrzymałości materiałów – **dr inż. Mateusz Zakrzewski** (sala 113 bud. F – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Pokaz obejmuje prezentację najważniejszych stanowisk badawczych oraz aparatury badawczej znajdujących się w Laboratorium Materiałów i Konstrukcji Budowlanych. W drugiej kolejności prezentowane są badania niszczące materiałów oraz konstrukcji budowlanych wykonanych w odpowiedniej skali.

6. Zawód – geodeta – **dr inż. Krzysztof Deska** (zajęcia przed bud. I – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Zajęcia mają charakter zajęć terenowych, podczas których każdy z uczestników będzie miał okazję zapoznać się z charakterem pracy geodety i budową oraz funkcjonowaniem narzędzi stosowanych podczas pomiarów geodezyjnych, jak również samodzielnie dokonać pomiaru pod okiem geodety.

7. Koparkowy tor przeszkód – **dr inż. Michał Piątkowski** (hol bud. E – parter – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Na stanowisku warsztatowym uczestnicy będą mieli możliwość zapoznania się z podstawowymi zadaniami organizacji i utrzymania placu budowy oraz wykonywania podstawowych robót budowlanych z użyciem maszyn budowlanych w skali pomniejszonej. Zadania będą realizowane z wykorzystaniem makiet terenowych oraz zdalnie sterowanych modeli maszyn budowlanych.

8. Ekonomia w liczbach – **dr Agnieszka Judkowiak, dr Krzysztof Dziadek** (sala 02 bud. A – szkoły średnie, wymagana rejestracja)

„Ekonomia i finanse w liczbach” to warsztaty w formie gry, podczas których uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych sprawdzą swoją wiedzę odpowiadając... liczbą! Pytania dotyczą codziennych spraw, gospodarki i finansów, a całość łączy naukę z dobrą zabawą i rywalizacją. Celem zajęć jest rozwijanie wiedzy ekonomicznej, logicznego myślenia i umiejętności praktycznego wykorzystywania danych liczbowych. To okazja, aby przekonać się, że ekonomia wcale nie jest nudna – przeciwnie, otacza nas na każdym kroku i potrafi zaskoczyć.

9. Wstęga Mobiusa – **mgr Ewa Czapla** (sala 01 bud. A – klasy 5-8 szkoły podstawowej, wymagana rejestracja)

Tematem zajęć jest wstęga Mobiusa – klasyczny w matematyce przykład powierzchni, która ma tylko jedną stronę. Jest to wyjątkowo łatwy do pokazania i równocześnie zrozumiały model. Zajęcia prowadzone będą w formie ćwiczeń praktycznych połączonych z prezentacją multimedialną. Celem ich jest zarówno rozszerzenie wyobraźni przestrzennej, jak i przekonanie uczestników, że matematyka nie musi być groźna i trudna – może również być prosta i bardzo ciekawa.

10. Oryginał czy podróbka? – quiz marketingowy
– **dr Adam Czarnota** (sala 203-1 bud. F – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja)

Formą zajęć jest quiz z elementami rywalizacji. W tym quizie uczestnicy mogą sprawdzić, jak dobrze potrafią rozpoznać logotypy znanych firm – od gigantów technologicznych po ulubione marki odzieżowe. Głównym zadaniem w zabawie jest odpowiedź, czy prezentowane logo to autentyk, czy może sprytna fałszywka. Quiz ma na celu podniesienie świadomości młodzieży na temat różnic między oryginalnymi a podrobionymi produktami. Uczestnicy uczą się zwracać uwagę na detale, rozpoznawać autentyczne logotypy oraz nabierają umiejętności przydatnych przy podejmowaniu świadomych decyzji konsumenckich w świecie pełnym imitacji i fałszywych marek.

11. Sposoby eliminacji stresu – **dr Agnieszka Połaniecka** (sala 02 bud. A – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Pojęcie stresu jest obszernie poruszane w badaniach naukowych. Stres postrzegany jest jako zagrożenie dla zdrowia oraz jako element codziennego życia społeczeństw XXI wieku. Celem zajęć jest zapoznanie uczniów ze sposobami eliminacji stresu, jak również znaleźć

nie narzędzi do radzenia sobie w sytuacjach stresowych. Jednym ze skutecznych metod eliminacji stresu jest uczestnictwo w aktywności fizycznej i uprawianie sportu.

12. Smart logistics w moim magazynie

– **dr hab. inż. Jerzy Korczak, prof. PK, mgr Sandra Orzechowska (sala 203-3 bud. F – szkoły średnie, wymagana rejestracja)**

Popularyzacja osiągnięć naukowych w obszarze Gospodarka 4.0, Logistyka 4.0, Mobility 4.0.

Zespołowy projekt organizacji magazynu w swoim przedsiębiorstwie.

13. Jak nie marnotrawić czasu

– **dr Weronika Toszewska-Czerniej, dr Aneta Kisiel, Studencki Klub Przedsiębiorczości (sala 01 bud. A – szkoły średnie, wymagana rejestracja)**

Warsztaty dotyczą ważnego i aktualnego tematu, będącego przedmiotem wielu publikacji oraz wystąpień naukowych, jak też popularnym i potrzebnym motywem wielu szkoleń. To ważny aspekt – zarówno z perspektywy życia osobistego, jak i życia zawodowego. Celem głównym warsztatów jest wskazanie propozycji radzenia sobie z marnotrawstwem czasu. Mimo specyfiki dzisiejszych czasów, obciążenia dużą ilością informacji i zadań do wykonania – możemy być skuteczni i mieć pewność, że panujemy nad swoimi działaniami.

14. Giełda – jak inwestować? – dr Agnieszka Moskal (sala 203-1 bud. F – grupa 1: klasy 7-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, grupa 2: klasy 1-6 szkoły podstawowej, wymagana rejestracja)

Warsztat ma na celu zapoznanie uczestników ze specyfiką funkcjonowania Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie oraz podstawami inwestowania w instrumenty finansowe. Warsztat zakłada udział uczestników w grze, w której będą realizować zlecenia kupna/sprzedaży instrumentów finansowych oraz kalkulować rezultat podjętych decyzji inwestycyjnych.

15. Od zakupu po realizację – jak działają produkty ubezpieczeniowe? – mgr Karolina Willa (sala 110 bud. A – klasy 7-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)

W ramach zajęć uczniowie zostaną zapoznani z procesem zakupu produktów ubezpieczeniowych i realizacją świadczeń z ich tytułu w sytuacjach koniecznych. Uczniowie będą mogli dowiedzieć się, na czym polega zakup ubezpieczeń, co się dzieje, gdy zostaniemy poszkodowani a posiadamy ubezpieczenie, co się dzieje z ubezpieczeń, w ramach którego nie ma potrzeby wypłaty odszkodowania. W ramach zajęć uczniowie (po części wykładowej) będą mieli za zadanie skonstruować schemat realizacji ubezpieczenia w różnych wariantach (podzieleni na grupy) – np. po realizacji szkody z NNW musi pojawić się informacja o dokumentacji medycznej itp.

16. Ubezpieczenia w życiu każdego człowieka

– **mgr Karolina Willa (sala 110 bud. A – klasy 4-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)**

W ramach zajęć uczniowie dowiedzą się, czym są ubezpieczenia, jaki jest cel ich posiadania oraz jak one działają. Dodatkowo, uczniowie zostaną zapoznani z najważniejszymi produktami ubezpieczeniowymi, które każdy człowiek w dorosłym życiu powinien posiadać (OC, NNW, Autocasco, ubezpieczenie mienia). Po części wykładowej dla uczniów zostaną przeprowadzone krótkie warsztaty:

1) Obrazkowy opis zdarzeń – uczniowie dostaną obrazki kreskówkowe przedstawiające zdarzenia różnych osób, na podstawie przedstawionych obrazków uczniowie muszą wskazać, które z ubezpieczeń pomogą poszkodowanym osobom.

2) Krzyżówka – uczniowie będą mieli za zadanie rozwiązać krótką krzyżówkę z hasłami, które w wykładzie zostaną wykazane pogrubioną czcionką. Do każdego słowa uczniowie będą mieli podany opis. Pogrubione słowa znajdują się również na ostatnim slajdzie (jako pomoc).

17. Jak przetrwać na giełdzie bez stracenia zmysłów

– **dr Anna Szczepańska-Przekota, dr hab. Grzegorz Przekota, prof. PK (sala 2-8D, parter bud. D GlobalLogic - klasy 6-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)**

Warsztaty stanowią innowacyjne przedsięwzięcie, mające na celu wprowadzenie młodych ludzi w świat finansów, zainteresowanie uczniów zasadami funkcjonowania rynków kapitałowych i inwestowania. Podczas warsztatów uwaga uczestników będzie skoncentrowana na praktycznym aspekcie składania zleceń na platformie tradingowej. Poprzez interaktywne sesje, uczniowie będą mieli okazję do weryfikacji swojej intuicji podejmując decyzje w warunkach ryzyka i niepewności.

18. Czy sztuczną inteligencję można oszukać?

– **dr hab. Krzysztof Wasilewski, prof. PK (sala 101 bud. F – klasy 6-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)**

Warsztaty będą miały na celu pokazanie, na czym polega uczenie maszynowe, zwłaszcza jego społeczny kontekst. Korzystając z dostępnych narzędzi online, uczestnicy będą mogli zaprogramować swój własny algorytm, np. ucząc go rozpoznania gestów i wyrazów twarzy.

19. Pierwsza lekcja języka hiszpańskiego

– **mgr Agnieszka Małecka (sala 101 bud. F – klasy 6-8 szkoły podstawowej oraz szkoły średnie, wymagana rejestracja)**

Pierwsza lekcja języka hiszpańskiego ma na celu zapoznanie słuchaczy z podstawowymi zwrotami w języku hiszpańskim, umożliwiającymi rozpoczęcie rozmowy. W trakcie trwania warsztatów słuchacze nauczą się pytać o imię oraz przedstawiać się, pytać o pochodzenie oraz podawać swoje własne pochodzenie, pytać o miejsce zamieszkania oraz odpowiadać na to pytanie. Słuchacze nauczą się również, jak w prosty sposób opisać, czym się zajmują (nauka, praca). W trakcie trwania warsztatów prowadzący odpowiada na wszelkie pytania uczestników, związane z kulturą Hiszpanii oraz krajów hiszpańskiego kręgu językowego. Warsztaty mają również na celu zachęcić uczestników do studiowania języków obcych oraz poszerzania swoich umiejętności językowych.

20. Eksperymenty ze światłem – dr hab. inż. Leszek Bychto, prof. PK (sala 205-3D bud. D – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Demonstracja załamania światła za pomocą pryzmatów. Obserwacja widma emisji różnych źródeł światła z wykorzystaniem siatki dyfrakcyjnej. Zjawisko optyczne w światłowodach. Budowa i działanie ogniwa słonecznego.

21. Prezentacja osiągnięć studenckiego koła „Pasjonatów Elektroniki”. Prezentacja technologii Wirtualnej Rzeczywistości – gogle VR – dr inż. Paweł Poczekało (hol bud. D parter – szkoła podstawowa oraz szkoła średnia, bez rejestracji)

Pokaz projektów realizowanych przez Studenckie Koło Naukowe Pasjonatów Elektroniki z wykorzystaniem technologii informatycznych i elektronicznych, m.in.:

- prezentacja urządzeń DIY (np. sterowanie diodami LED, urządzenia interaktywne);
- wykonywanie elementów urządzeń z wykorzystaniem druku 3D;
- technologie wizualizacji 3D z urządzeniami XR;- urządzenia i komputery retro.

Przy stanowisku koła można zapoznać się ze sposobem działania organizacji, formami praktycznej pomocy dla studentów i współpracy z zaprzyjaźnionymi jednostkami.

22. Klocki EL-Go – dr inż. Piotr Pawłowski (hol główny bud. B – parter - bez ograniczeń wiekowych, bez rejestracji)

Zajęcia pozwolą na zapoznanie się z różnorodnymi układami elektronicznymi, przez samodzielne ich montowanie, w tym z układami zasilanymi przez ogniwa solarne i współpracującymi z miniaturowymi silnikami. Parametry pracy tych układów można następnie regulować mechanicznie lub przez czujniki, a oceniać z użyciem elementów optycznych i akustycznych. Możliwa jest praca zespołowa – wtedy kilku uczestników naraz, ale niezależnie, z osobnych zbiorów elementów, buduje fragmenty układu, a następnie są one wspólnie łączone i całość jest testowana.

23. Cyfrowe przetwarzanie sygnałów na przykładzie generatora dźwięków w interakcji z człowiekiem – mgr inż. Łukasz Gołka (hol główny bud. B – parter – bez ograniczeń wiekowych, bez rejestracji)

Stanowisko prezentuje interaktywny generator dźwięku sterowany gestami dłoni, w tym funkcję Air Piano. Uczestnicy mają możliwość samodzielnego tworzenia i modyfikowania dźwięków oraz obserwacji procesu przetwarzania sygnału w czasie rzeczywistym. Pokaz w przystępny sposób ukazuje znaczenie badań nad cyfrowym przetwarzaniem sygnałów i interfejsami człowiek-maszyna. Projekt podkreśla rolę środowiska akademickiego w popularyzacji nauki oraz we wspieraniu współpracy interdyscyplinarnej. Prezentacja angażuje uczestników w aktywną interakcję, łącząc naukę i sztukę w nowoczesnej formie popularyzacji wiedzy.

24. Prezentacja historyczna Batyckiego Stowarzyszenia Historycznego „PERUN” – nowoczesne technologie wspomagające rekonstrukcje historycznych artefaktów – mgr inż. Wojciech Sokołowski (hol bud. D – parter – bez ograniczeń wiekowych, bez rejestracji)

Prezentacja efektów współpracy Politechniki Koszalińskiej z Bałtyckim Stowarzyszeniem Miłośników Historii Perun, mającej na celu odtwarzanie i uzupełnianie uszkodzonych elementów historycznych części broni i wyposażenia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii (m.in. skanowania i druku 3D).

25. Prezentacja możliwości druku 3D – rekonstrukcja podzespołów w grafice 3D – mgr inż. Mateusz Porębski (sala 2-3 bud. D – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja)

Sluchacze dowiedzą się, na czym polega druk 3D. Czy jest on przeznaczony tylko dla zaawansowanych użytkowników? Zobacz jak zbudowane są drukarki i z jakich materiałów można drukować oraz jak w łatwy i szybki sposób można sklonować obiekt 3D używając

smartfona, a następnie poddać go prostej obróbce i wydrukować na drukarce 3D.

26. Elektronika jest fajna – dr inż. Marcin Walczak (sala 206-5 bud. D – szkoła podstawowa, wymagana rejestracja)

Stanowisko składa się z kilku urządzeń zaprojektowanych i wykonanych przez studentów Politechniki Koszalińskiej. Uczestnicy będą mieli możliwość konkurować między sobą w wyścigach na taśmie LED, przetestować swoją cierpliwość sterując pojazdem za pomocą akcelerometru oraz poznać niektóre narzędzia inżynierskie, o których uczą się studenci na Wydziale Elektroniki i Informatyki.

27. „Fabryka kreatywności”. Prezentacja pracowni Wydziału Architektury i Wzornictwa Politechniki Koszalińskiej – dr Justyna Matysiak, (budynek I – parter - bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Otwieramy drzwi pracowni artystycznych i projektowych Wydziału Architektury i Wzornictwa! Zapraszamy wszystkich chętnych i odważnych do przygody ze światem sztuki i projektowania! Czekają na Was moc kreatywnej zabawy podczas krótkich zajęć warsztatowych z ceramiki, szkła, mody, mebla, sitodruku i kolażu. Poznać sekrety projektowania architektury i przestrzeni wnętrza, a na miłośników grafiki czeka spotkanie z plakatem, znakiem, opakowaniem i szcieniem własnej książki.

28. Zastosowanie bioinformatyki w praktyce. Nowoczesna stomatologia – dr Łukasz Szparaga (hol główny bud. B – parter – bez ograniczeń wiekowych, bez rejestracji)

Pokaz programu do metod prognozowania rozprzestrzeniania się chorób. Pokaz metod pracy stosowanych w personalizowanym leczeniu stomatologicznym.

29. Sterowanie protezą ręki – Rafał Wątor (hol główny bud. B – parter – liceum oraz technikum, bez rejestracji)

Prezentacja działania sztucznej kończyny górnej, wykonanej metodą przyrostową. Sterowanie ruchami tej kończyny odbywać się będzie poprzez algorytm umieszczony na kontrolerze oraz za pomocą komunikacji bezprzewodowej, sygnałem fali mózgowej.

30. Nowoczesna automatyka przemysłowa ale nie tylko – dr hab. inż. Igor Maciejewski, prof. PK (sala 5-3 bud. G – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja)

Prezentacja obecnie stosowanych systemów automatyki przemysłowej wraz z technikami ich programowania. Pokaz działania i programowania kamery przemysłowej. Rozpoznawanie kształtów detali. Pokaz programowania nowoczesnych sterowników firmy B&R.

31. Jak wykorzystujemy słońce – systemy solarne – dr inż. Kazimierz Kamiński (sala 9-2 bud. G – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja)

Prezentacja stanowiska, na którym przedstawiona jest technika termowizyjna (kamera termowizyjna) w zastosowaniach przemysłowych, medycznych, militarnych itd.

32. Niezwykły świat robotyki – dr inż. Piotr Zaporski, dr inż. Paweł Znaczo (sala 6-2 bud. G – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja)

Prezentacja działania różnego rozmiaru robotów przemysłowych oraz mini robotów.

33. Inżynieria odwrotna i wytwarzanie przyrostowe
– mgr inż. **Piotr Zmuda Trzebiatowski** (sala 1 bud. H – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja)

Na stoisku zaprezentowane zostaną różne rodzaje urządzeń do wytwarzania przyrostowego (drukarki 3D) oraz skaner 3D. Uczestnicy będą mogli poznać wady i zalety poszczególnych rozwiązań technicznych oraz zaobserwować przebieg procesu drukowania. Na stoisku będzie można zapoznać się również z obsługą skanera 3D oraz możliwościami wykorzystania skanu do dalszych prac projektowych. Dodatkowo prezentowane będą również eksponaty przedstawiające działalność Centrum Druku 3D.

34. Diamenty z ziemi, kosmosu i laboratorium – dr Katarzyna Mitura (sala 201-2 bud. H – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja) Pokaz diamentów.

35. Szybkie metody identyfikacji mikroorganizmów
– dr **Ewa Czerwińska** (sala 208-7 bud. H – liceum oraz technikum, wymagana rejestracja)

Prezentacja szybkich metod wskazujących na obecność mikroorganizmów w środowisku.

36. Pokaz toczenia wałka z drewna na tokarce sterowanej numerycznie zbudowanej w ramach pracy inżynierskiej
– dr inż. **Jarosław Chodór** (sala 119 bud. A – szkoły podstawowe, szkoły średnie, wymagana rejestracja)

Pokaz tokarki CNC, będący jednocześnie tematem obronionej pracy dyplomowej inżynierskiej, ma na celu zademonstrowanie pracy tokarki oraz poznanie zasad programowania układów sterowania numerycznego za pomocą oprogramowania MACH3 oraz Raspberry PI.

W prezentacji tokarki zostaną zawarte podstawowe informacje na temat podłączenia układów sterowania ze środowiskiem programowym MACH3 oraz przedstawiony zostanie układ sterowania w oparciu o platformę komputerową Raspberry PI. Prezentacja działania tokarki sterowanej numerycznie (CNC) pomoże gościom poznać zasady programowania i sterowania pracą przy pomocy komputera.

37. Zagraj z nami między książkami – lic. Aleksandra Warsińska (sala 109 bud. D, czytelnia – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Gra, która przeniesie uczestników w niezwykłą podróż do świata żeglugi, przygód, piratów i niebezpieczeństw, które czyhają na każdym kroku. Świetna zabawa, która pozwoli na integrację grupy, wyzwoli chęć rywalizacji, a przy okazji zmusi uczestników do wykazania się wiedzą zdobytą w szkole.

38. Grammar Auction – mgr Adam Palonek (sala 119 bud. A – szkoły średnie, wymagana rejestracja)

Uczestnicy licytują wystawione na aukcji zdania w języku angielskim, płacąc za nie wirtualną walutą. Za zdania poprawne gramatycznie nabywcy otrzymują premię równą wylicytowanej wartości, a za błędne tracą swoje środki. Na najlepszych inwestorów czekają dyplomy

uznania. Sprawdź swoją gramatyczną intuicję i zostań wirtualnym bogaczem!

39. Naprawiaj, nie wyrzucaj – Paweł Łastowski, Stowarzyszenie „Naprawiaj, nie wyrzucaj” (hol główny bud. B – parter – bez ograniczeń wiekowych, bez rejestracji)

„Naprawiaj, nie wyrzucaj” (NNW) to projekt edukacyjny, w ramach którego prowadzone są kampanie społeczne i warsztaty, uświadamiające jak ważna jest troska o środowisko oraz umiejętność przedłużania życia sprzętów domowych. Podczas wydarzenia na uczestników Festiwalu będzie czekać atrakcyjna i angażująca strefa, m.in.:

- north.art – twórcze warsztaty artystyczne z wykorzystaniem części AGD,
- retro sprzęty – prezentacja dawnych urządzeń domowych w duchu edukacyjnym,
- pralko-rower – interaktywna atrakcja, pokazująca jak siła mięśni może wprawić pralkę w ruch,
- porady ekspertów – konsultacje dotyczące napraw i prawidłowej eksploatacji sprzętu,
- dmuchana pralka – widowiskowa instalacja dla dzieci i młodzieży, przyciągająca uwagę i zachęcająca do odwiedzin strefy.

40. Razem tworzymy zielony Koszalin – Urszula Walter, Katarzyna Rogulska, Małgorzata Domian, Monika Górecka, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koszalinie (hol główny bud. B - parter - bez ograniczeń wiekowych, bez rejestracji) godz. 10:15-14:00

41. Pokazy laserowe światła i dźwięku (sala 101 bud. B – bez ograniczeń wiekowych, wymagana rejestracja)

Konkursy

1. Konkursy w punkcie informacyjnym WILŚIG
– dr inż. **Katarzyna Piłkuła**, dr **Zofia Szczepaniak-Kołtun**, mgr inż. **Agnieszka Maliszewska** (hol główny bud. B – parter – bez ograniczeń wiekowych, bez rejestracji)

Uczestnicy konkursu odpowiadają na pytania lub wykonują zadania praktyczne związane tematycznie z działalnością Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechniki Koszalińskiej oraz historią/przyrodą/geografią Koszalina.

2. Projektuj LEGO w LeoCAD – dr inż. Bartosz Walendzik (sala 301 bud. C – klasy 4-8 szkoły podstawowej, wymagana rejestracja)

Jeśli lubisz tworzyć budowle z klocków Lego, to z pewnością polubisz również projektowanie w programie LeoCAD. Jest to wieloplatformowy program do projektowania, który pozwala na tworzenie różnych obiektów w wirtualnej przestrzeni jeszcze przed ich zbudowaniem z klocków. Zapraszamy Cię do wzięcia udziału w super konkursie z nagrodami. Zadaniem uczestników konkursu będzie przygotowanie projektu wybranego budynku koszalińskiej architektury w środowisku LeoCAD. Wręczenie nagród finalistom konkursu odbędzie się w dniu XXIV Zachodniopomorskiego Festiwalu Nauki.

5

PATRONAT HONOROWY



"Projekt dofinansowany ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Nauki w ramach Programu Społeczna odpowiedzialność nauki II."

PATRONAT MEDIALNY

