

stoisko numer	Wydział, przy którym działa Koło Naukowe	Pełna nazwa Koła Naukowego	Prezentacja
1	Wydział Budownictwa Mechaniki i Petrochemii w Płocku	Płockie Naukowe Koło Chemików	<p style="text-align: center;">Prezentacja</p> <p style="text-align: center;">Doświadczenia chemiczne:</p> <p style="text-align: center;">Reakcja oscylacyjna (zmieniające się barwy z granatowej na złotą)</p> <p style="text-align: center;">Wstrząśnięty błękit (zmiana barwy roztworu z bezbarwnej na niebieską w wyniku potrząsania, po pewnym czasie powrót do bezbarwnej - wielokrotne wykorzystanie),</p> <p style="text-align: center;">Światła drogowe – doświadczenie trzema kolorami: zielonym, czerwonym oraz żółtym.</p> <p style="text-align: center;">Doświadczenia z suchym lodem - "dymiące" roztwory zmieniające barwę od dodatku suchego lodu.</p> <p>Bycza krew – skóra posmarowana roztworem chlorku żelaza(III), po potraktowaniu roztworem rodanku potasu (pochodzącym np. z plastikowego nożyka w nim zamoczonego) zabarwia się na kolor krwistoczerwony – prezentowane doświadczenie wykorzystywane było w wielu produkcjach filmowych. + dodatkowo utylizacja wacika w roztworze "pirania", który "pożera" wacik.</p> <p style="text-align: center;">Krwawiący gwóźdź – gwóźdź włożony do odpowiednio przygotowanego roztworu zaczyna się w nim roztopić, nadając czerwoną barwę</p> <p style="text-align: center;">Fiolki z próbkami różnych paliw naftowych, ropy naftowej.</p> <p style="text-align: center;">Możliwość stylizacji stoiska na pracownię alchemika - czarodziejskie roztwory, dymiący kocioł etc.</p>
2	Wydział Chemiczny	Koło Naukowe Biotechnologów "Herbion"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuchnia molekularna-własnoręczne przygotowanie żelek, kawioru, makaronu. Lody i bezy- przy użyciu ciekłego azotu. Musująca lemoniada-własna gazowana lemoniada, w dodatku od razu schłodzona, dzięki użyciu suchego lodu. 2. Barwne reakcje- kilka prostych doświadczeń chemicznych na samodzielnie zsyntetyzowanych związkach, w których będzie można zauważyć zjawisko emisji światła bez wytworzenia ciepła. 3. Robot- projekt naukowy, którego efektem jest robot dozujący próbki. 4. Mikroskop z kamerą-obejrzenie w powiększeniu swojej skóry, włosów, ubrania i rzeczy codziennego użytku, a także małych organizmów, jak między innymi glony, hodowane w naszym kole naukowym, a świecące w ciemności. Pokazy są częściami w formie warsztatów.

3	Wydział Chemiczny	Chemiczne Koło Naukowe Flogiston	<p>Pokazy chemiczne oparte na widowiskowych reakcjach chemicznych, liczne samozapłony, widowiskowe wybuchy. Pokazy będą zawierały liczne reakcje barwne, które są atrakcją dla naszych oczu. Zostaną one zaprezentowane w formie opowieści o podróży po świecie, podczas której wykorzystujemy chemię. Pokazy będą wykonywane przez członków Koła. W ich trakcie przy niektórych reakcjach wystąpi interakcja z publicznością.</p> <p>Uczestnicy sami będą mogli wykonać np. tekst napisany niewidzialnym atramentem, sprawdzić odczyn pH różnych substancji, zarówno tych chemicznych jak i substancji, z którymi mamy do czynienia na co dzień (cola, mleko, woda, proszek do prania i inne). Ochotnicy wykonujący doświadczenia będą mogli ponadto przeprowadzić analizę kationowo-anionową wykorzystując w tym celu liczne reakcje barwne.</p> <p>Zarówno pierwsza jak i druga część jest kierowana do widzów i uczestników w każdym wieku. Tak jak dorosły tak i przedszkolak z pewnością zainteresują się naszymi pokazami jak i samodzielnym wykonaniem doświadczeń.</p>
4	Wydział Chemiczny	Klatrat	Warsztaty z chemii polimerów
5	Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych	Koło Naukowe Biometrii	<p>Na stanowisku prezentowane będą możliwości i korzyści, jakie niesie ze sobą wykorzystanie technik biometrii do celów identyfikacji osób. Metody te umożliwiają szybkie, łatwe i bezpieczne potwierdzenie tożsamości i są obecnie szeroko wykorzystywane w wielu dziedzinach życia, jak choćby bankowość, kontrole paszportowe, dostęp do wrażliwych zasobów czy nawet do telefonów komórkowych.</p> <p>Odwiedzający nasze stanowisko w sposób interaktywny zapoznają się z działaniem przykładowego systemu wykorzystującego biometrię tęczówki, począwszy od wykonania zdjęcia, poprzez jego przetwarzanie do reprezentacji matematycznej, aż do wykonania porównania i potwierdzenia (lub nie) tożsamości użytkownika.</p> <p>Drugim pokazem będzie zapoznanie zwiedzających z biometrią odcisku palca, ze szczególnym położeniem nacisku na kwestie bezpieczeństwa tych metod - a więc upewnienia się, że pobierana próbka odcisku pochodzi od żywego użytkownika, a nie spreparowanej, sztucznej imitacji. Uczestnicy poznają techniki zabezpieczania się przed fałszerstwami, a także nauczą się klasyfikować odciski według układu linii papilarnych i minucji, czyli drobnych szczegółów świadczących o unikatowości odcisku.</p> <p>Każdy z pokazów jest w pełni interaktywny, tj. uczestnicy będą mieli możliwość obcowania z realnymi urządzeniami biometrycznymi, a także samodzielnego przeprowadzenia procesu rejestracji w systemie i</p>
6	Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych	Koło Naukowe Robotyki "Bionik"	<p>Na stoisku prezentowane będą 2 roboty mobilne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ryś - Wysokomanewrowy robot rozrywkowy o zmiennym sposobie lokomocji. Jest to robot dwukołowy o elektrycznym napędzie różnicowym. Wymiary: 600x500x800mm (szer., dł., wys.). Robot utrzymuje równowagę pionową, dzięki czemu jest bardzo widowiskowy. 2. Elektron – robot stanowi sześciokołową bazę jezdną z elektrycznym napędem na wszystkie koła. Bazowe podwozie ma wymiary 500x380x220mm (szer., dł., wys.).
7	Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych	Koło Naukowe Mikrosystemów Onyks	<p>Członkowie Koła Naukowego prowadzą zajęcia tzw. „Szkółki Lutowania”. Jest to forma praktycznego podejścia do elektroniki. W ramach zajęć uczestnicy mogą zlutować niewielki układ elektroniczny, który następnie mogą zabrać ze sobą. Do dyspozycji są lutownice, narzędzia precyzyjne, cyna i kalafonia. Przy każdym stanowisku znajdują się członkowie Koła Naukowego, którzy udzielają niezbędnych przy lutowaniu porad i dbają o bezpieczeństwo. Układy, które były realizowane do tej pory to: brzęczyk, migacz, syrena, lampka rowerowa i drawdio. Zajęcia cieszą się dużą popularnością, zwłaszcza wśród najmłodszych uczestników. Ponadto uczestnicy pikniku będą mogli obejrzeć nasze projekty: Zegar na lampach NIXIE i Led Cube 3D oraz zagrać w grę Pong stworzoną przez członków naszego Koła Naukowego. Rozgrywka polega na odbijaniu wirtualnej piłki i zdobywaniu punktów. Gra jest przeznaczona dla dwóch osób i stanowi dodatek do głównej atrakcji jaką jest „Szkółka Lutowania”.</p>
8	Wydział Elektroniki i Techniki Informatycznych	Studenckie Koło Naukowe Cybernetyki	<p>Prezentacja komercyjnych interfejsów mózg-komputer wykorzystywanych w aplikacjach sterowanych przy pomocy EEG: NeuroSky MindWave, Emotiv EPOC.</p> <p>Kompaktowe rozwiązania kierowane do każdej grupy wiekowej, pozwalające na szybki oraz interesujący pokaz. Atrakcyjne podejście z uwagi na działający, dający rezultaty sprzęt, dodatkowo możliwość przetestowania go na ochotnikach.</p>
9	Wydział Elektryczny	Koło Naukowe "Automat"	<p>W namiocie przedstawilibyśmy 3 projekty:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) System sortowania śmieci - pojemnik o wymiarach 1m x 0.5m x 1m z 3 silnikami ugniatającymi różne typy odpadów. Do pojemników będzie można wrzucić różne śmieci, np. plastikowe kubeczki i zaobserwować działanie czujników oraz silowników. 2) Sudoku rozwiązywane za pomocą sterownika PLC - stanowisko o wymiarach 0.5m x 0.5m x 0.7m, użytkownik układa/przepisuje sudoku na ekranie dotykowym, a następnie sterownik je rozwiązuje. 3) Pneumatyczne warcaby - gra warcaby (lub inna), w której pionki (pileczki) poruszają się dzięki sprężonemu powietrzu. Budowa planszy jest modułowa, minimum 9 pól (0.5m x 0.5m), maksimum 32 pola

10	Wydział Elektryczny	Koło Naukowe ADEK	Prezentacja projektu czyli gokarta elektrycznego, oraz mniejszych urządzeń które są jego podzespołami. Możliwe wsiadanie do pojazdu i robienie sobie w nim zdjęć.
11	Wydział Elektryczny	Studenckie Koło Naukowe "Faza"	Transformator Tesli - Audio oraz GIGATesla, włącznik światła, lewitron, kurs lutowania
12	Wydział Mechatroniki	Koło Naukowe Aparatury Biomedycznej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Robot LEGO sterowany sygnałami EMG (elektromiografia) - projekt składa się z robota oraz opaski zbierającej sygnały EMG z powierzchni skóry. Projekt jest bardzo medialny i budzi wielkie zainteresowanie. Opaska jest uniwersalna i korzystać z niej może każdy. To doskonały sposób na prezentację podstawowych zagadnień z dziedziny biomechaniki. Do kierowania urządzeniem nie są wymagane żadne umiejętności. Projekt kierowany w 100% do przetestowania/zabawy przez uczestników. 2. Elektrostymulator mięśniowy - drobne urządzenie generujące impulsy elektryczne służące do przeskórnego nieinwazyjnego pobudzenia mięśni lub połączeń nerwowych. Urządzenie pozwala na pokazanie w jaki sposób funkcjonuje ludzki układ motoryczny. 3. Aparatura Diagnostyczna - Pulsoksymetr i Kardiomonitor. Urządzenia te pozwalają w bezinwazyjny i łatwy sposób przeprowadzić badanie, które jest w jasny i obrazowy sposób widoczne na wyświetlaczach urządzeń.
13	Wydział Mechatroniki	Koło Naukowe Automatyki i Robotyki "ROBOMATIC"	Tematyczny przekrój projektów - od kadłuba łodzi napędzanych energią słoneczną, przez robo-pająki(Heksa) i drukarki 3D po autonomiczne maszyny zdolne jeździć w każdym terenie. Z prezentowanych robotów i maszyn (czyli Heksa, Irobot, Traxxas i Micromouse) wszystkiego będzie można dotknąć, postać i pojeździć. Proste konkursy ze sterowania robotem dla najmłodszych.

14	Wydział Inżynierii Produkcji	Koło Naukowe Automatyki Przemysłowej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manipulator trójosiowy, który był prezentowany już na wielu imprezach naukowych wzbudzając szerokie zainteresowanie wśród dzieci i młodzieży. Robotem steruje się za pomocą joysticka, co jest łatwe intuicyjne i przyjemne dla młodych odbiorców. Będą oni mogli nie tylko sterować robotem, lecz również programować go metodą online. 2. Robot kartezjański magazynujący. Za pomocą panelu dotykowego wybieramy, na którą półkę ma zostać odłożony przedmiot lub, z której ma być zabrany i przeniesiony na taśmociąg. 3. Labirynt pneumatyczny –labirynt z kulką zamontowany jest na 4 siłownikach pneumatycznych. Za pomocą kontrolera sterujemy położeniem labiryntu w przestrzeni, co powoduje przemieszczanie kulki.
15	Wydział Inżynierii Środowiska	Koło Naukowe Ochrony Środowiska	Przekaz oferty będzie interesujący zarówno dla najmłodszych jak i dla starszych dzieci. Będziemy prowadzić równocześnie dwa quizy przyrodnicze z wiedzy o ekologii, eko-inżynierii i o środowisku z pytaniami o trudności dostosowanej do wieku zainteresowanych. Zrobimy również punkt zbioru zużytych baterii, kaset VHS, dyskietek oraz nakrętek od butelek i metalowych puszek z informacjami o tych rzeczach (ile czasu się rozkładają w naturalnym środowisku, ile kosztuje utylizacja itp.). Będziemy rozprzestrzeniać przy okazji cenną ogólną wiedzę o gospodarowaniu odpadami i innych sprawach ważnych ekologicznie. Porozwieszamy plakaty własnej produkcji zawierające ciekawostki o ochronie środowiska. Za wyróżniający się udział w naszych konkursach: z wiedzy o ekologii, eko-inżynierii i środowisku, a także oddane do skupu określonej ilości zużytych baterii chcielibyśmy wręczyć cebulkę lub sadzonkę rośliny.
16	Wydział Inżynierii Środowiska	SKN ABiR	drogi rozwoju osobistego, wymiary 2 tablic szkolnych białych ,wiek dzieci +15
17	Wydział Inżynierii Środowiska	Koło Naukowe Wodociągów i Kanalizacji	Chcielibyśmy zaprezentować kilka modeli, między innymi model umywalki z baterią czerpalną, przy której każdy uczestnik pikniku mógłby umyć sobie ręce. Moglibyśmy również zaprezentować jeden z podstawowych procesów jednostkowych służących do oczyszczania wody powierzchniowej o wysokiej zawartości mętności i barwy – czyli proces koagulacji objętościowej. Na stoisku uczestnicy będą mogli zapoznać się z elementami armatury wodociągowej i kanalizacyjnej, takich jak: zawory kulowe (służące do odcinania przepływu wody), wodomierze (służące do pomiaru wody) oraz kłapę zwrotną (stosowaną w celu zabezpieczenia cofnięcia się ścieków w kanalizacji).
18	Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej	Koło Naukowe Inżynierii Chemicznej i Procesowej	<ul style="list-style-type: none"> - przepływ Couette'a - urządzenie pokazujące przepływ laminarny płynu pomiędzy dwoma współosiowymi cylindrami, można obserwować piękny efekt rozplywania się plamki barwnika a następnie powrotu plamki do pierwotnego kształtu; wysokość 40 cm, średnica 20 cm - elektrolityczne pisanie - doświadczenie przygotowane z myślą o dzieciach, w którym mogą napisać lub narysować coś na kartce nie używając długopisu czy pióra ale za pomocą substancji chemicznych i prądu elektrycznego; - powierzchnia hydrofobowa - jest to włóknina pokryta substancją odpychającą wodę, dzięki czemu woda zupełnie w nią nie wsiąka, dla porównania pokazujemy też drugą włókninę, nie pokrytą tą substancją; - lava lampa - jest to mieszanina wody, oleju oraz barwnika umieszczona w cylindrze, do którego wrzucamy tabletkę musującą. Tabletkę musującą powoduje wytwarzanie się bąbelków, a one z kolei wypychają zabarwioną wodę ku górze, gdy woda osiąga szczyt naczynia opada z powrotem na dno i obieg się zamyka;

19	Wydział Inżynierii Produkcji	Studenckie Koło Biomechaniki i Inżynierii Biomedycznej "Biomech"	<p>Podczas wystawy zaprezentowane zostaną elementy związane ze współpracą z lekarzami oraz weterynarzami. Każdy zwiedzający będzie miał możliwość zapoznania się z elementami obecnie wszczepianymi operacyjnie do organizmu człowieka. Na przykładach omówimy konieczność zastosowania danych rozwiązań medycznych z punktu widzenia inżynierii. Wystawę wzbogacimy elementami wydruków przygotowanych dla weterynarzy w ramach planowania przedoperacyjnego.</p> <p>Na stanowisku chcemy również zaprezentować wyniki badań "Stanowisko do badania gwoździ śródszpikowych" oraz Grantu Rektorskiego "Badanie wpływu obciążeń mechanicznych na aktywność komórek odpowiedzialnych za regenerację tkanki kostnej".</p> <p>Podczas pokazów między odwiedzających loteria w której do wygrania będą elementy kości ludzkiej wydrukowane na drukarce 3d. Również wszyscy uczestnicy pokazu będą mieli szansę dzięki polubieniu naszego profilu na fb na wzięcie udziału w pokazie drukarek 3d i procesu druku, który odbędzie się pod koniec maja.</p>
20	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Warsaw University of Technology Racing Team	Na pikniku zaprezentowany zostanie silnik do bolidu, elementy bolidu (kierownica itp.) monitor z wizualizacjami i filmikami z jazd bolidem i zawodów
21	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Studenckie Koło Astronautyczne	<ul style="list-style-type: none"> -Robot Skarabeusz -Rakiety oraz makiety rakiety Sekcji Rakietowej SKA -Model pierwszego polskiego satelity PW-sat -Gondole misji balonów stratosferycznych. -Balon wraz z gondolą unoszący się nad stoiskiem. -Półkule Magdeburgskie. -Komora próżniowa. -Wszelkiego typu eksponaty: Części rakiet, robotów, stanowiska badawcze i tp. -Latająca rakieta na wodę. Można ją wystrzelić z przed gmachu EiTl. Inne miejsca są zbyt zastrzeżone. -Plakaty, banery, materiały informacyjne.
22	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Studenckie Koło Aerodynamiki Pojazdów	Prezentacja starej Kropelki lub pokazanie poszycia Kropelki

23	Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	Koło naukowe Robotyków	Zaprezentowane zostaną Edukacyjne Roboty Modułowe - konstrukcje robotów mobilnych. Roboty te charakteryzują się łatwą możliwością rekonfiguracji, zaprezentowane będą następujące konfiguracje: Sumo, Line Follower, Ketchup House, "odbijak". Roboty demonstrują również fakt, że aby stworzyć coś nowego nie trzeba budować wszystkiego od początku, wystarczy ulepszyć,rozbudować coś istniejącego.
24	Samochodów i Maszyn Roboczych	Koło Naukowe Mechaników Pojazdów	Zaprezentowana zostanie platforma mechatroniczna „Quatracz”
25	Samochodów i Maszyn Roboczych	Koło Naukowe Sportów Samochodowych	---
26	Samochodów i Maszyn Roboczych	Koło Naukowe Maszyn Roboczych	Zaprezentowany zostanie samochód pneumobil "Aria" i dron "Quadrocopter"
27	Samochodów i Maszyn Roboczych	White Eagle Racing	---
28	Wydział Transportu	Koło Naukowe Elektrotechniki w Systemach Transportowych	Prezentacja: Gokart elektryczny, roboty lego sumo walczące na macie oraz roboty line follower , listwy LED
29	Wydział Transportu	Studenckie Koło Naukowe Technik CAx w Modelowaniu Systemów Człowiek - Środki Transportu - Otoczenie	prezentacja: wydruki 3d oraz układ sterowania EMG