

## **Wirtualny Dzień Otwarty WIEA**

21 lutego 2023 r godz. 9:00-14:00

Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki, Uniwersytet Zielonogórski  
Budynki A-2, A-37, ul. Prof. Z. Szafrana 2, Zielona Góra

Aktualna wersja programu dostępna jest na stronie

<https://wiea.uz.zgora.pl/dzien-otwarty-wydzialu>

Rejestracja poprzez wypełnienie formularza **on-line:**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfnzSrantXhsBfGtym1O7ZmYSVLTEmHCL4hdNCjtTLT6mGM2xw/viewform>

Zachęcamy do zamieszczenia informacji o dniu otwartym na Państwa profilu Facebook

<https://www.facebook.com/WIEA.UZ/posts/pfbid0gN19QgJ4jMEYvTMSJaUB4ay5yUPQwRsEC5mFfp4wy2x4t515SsVPBU73q2F5hhfwl>

**Na podstawie przesłanych zgłoszeń zostanie dla Państwa przygotowany indywidualny program wizyty.**

**Program zostanie przesłany na adres e-mail podany w formularzu.**

**Prosimy o zgłoszenia do dnia 20.01.2023 r**

### **Inauguracja Dnia Otwartego WIEA**

Prowadzący	Godziny	Tytuł wykładu	Opis	Sala
Prof. dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz Dziekan Wydziału  dr inż. Michał Doligalski Prodziekan ds. studenckich	09:00 – 09:20	Uroczysta inauguracja  Prezentacja kierunków studiów	Uroczysta inauguracja i przywitanie gości przez Dziekana Wydziału prof. dr hab. inż. Andrzeja Obuchowicza.  Prezentowanie kierunków studiów prowadzonych na wydziale. Omówienie zasad rekrutacji.	115 A-2

## Program wykładów

Prowadzący	Godziny*	Kierunek	Tytuł wykładu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Anna Pławiak-Mowna i Pracownicy firmy Perceptus	09:30 – 10:00	Informatyka i Biznes elektroniczny	Tworzenie oprogramowania w praktyce	Prezentacja "Tworzenie oprogramowania w praktyce" przedstawi proces tworzenia oprogramowania w rzeczywistych sytuacjach. Zostaną poruszone tematy takie jak planowanie projektu, wybór odpowiednich narzędzi i technologii, a także zarządzanie zespołem developerskim. Dowiemy się, jakie są najważniejsze wyzwania, na jakie należy zwrócić uwagę podczas tworzenia oprogramowania, i jak radzić sobie z problemami, które mogą się pojawić. Czy wiesz, jakie są kluczowe elementy skutecznego planowania projektu? Czy znasz różnice między różnymi technologiami i jak wybrać te najlepsze dla danego projektu? Prezentacja "Tworzenie oprogramowania w praktyce" pozwoli Ci na zdobycie odpowiedzi na te i wiele innych pytań.	115 A-2
dr inż. Andrzej Popławski	10:00-10:30	Informatyka	Kompresja obrazów – jak ścisnąć dane, aby nikt tego nie zauważył	Dane wizyjne (np. zdjęcia, filmy) nie poddane kompresji zajmują dużo miejsca i wymagają bardzo szybkiego łącza do ich transmisji. Przykładowo w celu przetransmitowania nagrania wideo w rozdzielczości Full HD bez stosowania kompresji, potrzebujemy łącza o szybkości ponad 1 Gb/s. Jak to się zatem dzieje, że mając do dyspozycji znaczne wolniejsze łącze jesteśmy w stanie taką transmisję przeprowadzić? Wszystko dzięki możliwościom jakie niesie kompresja, która pozwala wielokrotnie zmniejszyć objętość danych bez zauważalnych zniekształceń.	115 A-2
dr hab. inż. Robert Smoleński, prof. UZ I Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego	10:30-11:00	Elektrotechnika	Lubuski modułowy atom wsparcie zielonej transformacji energetycznej	TBD	115 A-2

dr inż. Anna Pławiak-Mowna i Pracownicy firmy GlobalLogic	11:00-11:30		Wprowadzenie do embedded	Systemy wbudowane, czyli historia o tym jak elektronika w połączeniu z programowaniem zmieniają świat. W trakcie wykładu przedstawione zostanie w jaki sposób połączenie elektroniki oraz programowania wpływa na świat współczesny. Poruszone zostaną zagadnienia zw. z mikrokontrolerami oraz ich zastosowanie w istniejących zaawansowanych projektach, takich jak instalacje hydroelektryczne, czarne skrzynki oraz autonomiczne samochody ciężarowe. Oprócz tego uczestnicy dowiedzą się w jaki sposób rozpocząć naukę oraz na jakich zagadnieniach powinni się skupić podczas studiów, co pozwoli się im przygotować się do przyszłych wyzwań zawodowych.	
	11:30-12:00	Przedstawiciele firmy Crehler i dr inż. Anna Pławiak-	E-commerce. Przyszłość handlu.	W trakcie wykładu przedstawione zostaną aktualne trendy w branży e-commerce. Uczestnicy spotkania poznają proces budowy oraz najważniejsze narzędzia i technologie wykorzystywane przy budowie sklepów internetowych. Spojrzymy również w przyszłość e-commerce.	
dr hab. inż. Wojciech Paszke, prof. UZ	12:00-12:30	Automatyka i Robotyka	Wyzwania automatyki i robotyki w XXI wieku	Wykład będzie przedstawiał najważniejsze trendy i wyzwania stojące przed automatyką i robotyką w najbliższych latach. Wskazane zostaną najważniejsze technologie i osiągnięcia poprzedniego i aktualnego wieku. Podkreślone zostaną powiązania z kierunkiem automatyka robotyka. W trakcie pokazu zaprezentowanych będzie wiele przykładów zastosowania automatyki i robotyki we współczesnym świecie.	115 A-2

\*W przypadku dużego zainteresowania wykładami godziny wykładów mogą ulec zmianie.

## Kierunek studiów: Informatyka

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Dariusz Eljasz, dr inż. Łukasz Sobolewski i Studenci kół naukowych: Akademicki klub krótkofalarski SP3PGX, Koło inżynierii kosmicznej KNIK, fantASIC	Koła naukowe, czyli co można robić po godzinach	Pokazy będą dotyczyły praktycznych aspektów Informatyki i programowania. Zaprezentowane zostaną prace studentów wykonane w ramach zadań projektowych prowadzonych na wydziale WIEA, oraz w ramach kół naukowych dla studentów. Prezentowane będą koła: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fantASIC - pokazy prac studentów,</li> <li>• KNIK - projekt łazika marsjańskiego,</li> <li>• SP3PGX - radiostacje krótkofalarskie do łączności z łazikiem marsjańskim i nie tylko.</li> </ul>	504b A-2
dr inż. Mirosław Koziół	Pobudka zawsze o czasie – źródła bieżącego czasu i daty	W dzisiejszych czasach samodzielne wykonanie i oprogramowanie zegarka elektronicznego, który będzie pokazywał czas i datę, jak również pełnił rolę budzika nie stanowi większego problemu. Trochę większy problem stanowi zapewnienie w nim takiej funkcjonalności, która sprawi, że np. po ewentualnym chwilowym zaniku zasilania w godzinach nocnych zegarek sam ponownie ustawi bieżącą godzinę i datę, co zapewni, że poranny alarm zadziała prawidłowo. Podczas pokazu zostanie omówiona przykładowa konstrukcja zegarka elektronicznego bazująca na mikrokontrolerze oraz ogólnodostępne źródła bieżącego czasu i daty, jakie mogą być wykorzystane do jego automatycznego ustawiania.	523 A-2
dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ	Gry komputerowe - sieciowe wyścigi samochodowe	Branża rozrywki cyfrowej, to obecnie jeden z większych rynków każdej nowoczesnej gospodarki. Choć tworzenie wielkich tytułów z branży gier komputerowych to duże i trudne wyzwanie, to jednak dziś mamy dostępne narzędzia, które pozwalają na tworzenie gier komputerowych jakie jeszcze kilkanaście lat temu wymagały dużego wysiłku i znacznych nakładów czasu i pracy. Podczas pokazu zostanie zaprezentowana gra wyścigowej, w której gracze poprzez sieć rywalizują podczas wyścigu samochodów. Prezentacja przedstawi wybrane narzędzia jakie są potrzebne, aby taki prototyp gry zrealizować, oraz przedstawione zostaną wybrane problemy jakie trzeba rozwiązać i zaimplementować, aby uzyskać poprawnie działającą grę komputerową.	405 A-2
dr inż. Jacek Bieganowski, dr inż. Kamil Mielcarek i mgr inż. Łukasz Macioszek	Nowoczesne metody prototypowania przestrzennego	Celem pokazu jest przybliżenie zagadnień związanych z bardzo popularnym obecnie modelowaniem 3D. Modelowanie przestrzenne znajduje zastosowanie w bardzo wielu obszarach np. projektowania budynków, linii produkcyjnych, maszyn i urządzeń, wyposażeniu wnętrz, medycynie. W trakcie pokazu będzie można zobaczyć jak na żywo powstaje model 3D od projektu do gotowego elementu.	106 A-2
dr inż. Anna Pławiak-Mowna i dr inż. Małgorzata Mazurkiewicz	Praca zespołowa - od analizy do programu	W trakcie pokazu przedstawione zostaną projekty zespołowe realizowane między innymi przy współpracy partnerów zewnętrznych z branży IT, przez studentów kierunków Informatyki i Biznesu	319 A-2

dr inż. Tomasz Gratkowski, dr inż. Jacek Tkacz i Studenci WIEA  dr inż. Anna Pławiak-Mowna i Pracownicy firmy Auctane		elektronicznego. Prace obejmują swoim praktyczne aspekty z zakresu inżynierii oprogramowania.	
	Projekty studenckie z inżynierii oprogramowania	W ramach pokazu przedstawione zostaną przez ich autorów różne projekty informatyczne, zrealizowane podczas zajęć projektowych w ramach przedmiotu "Inżynieria Programowania"	207 A-2
	Gdzie są moje zakupy online? – pytanie w głowach milionów ludzi dziennie	W jaki sposób kurierzy śledzą i przekazują dane? Jak zebrać i przekazać te informacje bez opóźnień konsumentom? Jakie rozwiązanie wybrać? Jak je budować? - Przyjdź i zobacz jak technologia wspiera Twoje zakupy online!	211 A-2

## Kierunek studiów: Biznes Elektroniczny

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Łukasz Hładowski	Magiczny świat kolorów, czyli czego nie powie Ci Twój monitor	W ramach pokazu zaprezentowane zostaną praktyczne problemy z wyświetlaniem kolorów przez urządzenia wejściowe (skaner) i wyjściowe (monitor). Prezentacja obejmie także próbę ich rozwiązania przy wykorzystaniu mechanizmów zarządzania barwą (ang. color management). Najważniejszą częścią pokazu będzie demonstracja prawidłowego pomiaru kolorymetrycznego, wykonania profilu barw ICM/ICC oraz praktycznej konfiguracji oprogramowania graficznego do wykorzystania tych plików do poprawy jakości wyświetlanego obrazu. Prezentację uzupełni praktyczna demonstracja zjawiska metameryzmu. Pokaz zakończony będzie dyskusją o znaczeniu RGB i CMYK we współczesnej grafice komputerowej połączoną z demonstracją następstw braku poprawnego zarządzania barwą w pracy grafika, fotografa i drukarza.	108 A-2
dr inż. Anna Pławiak-Mowna i Pracownicy firmy Auctane	Gdzie są moje zakupy online? – pytanie w głowach milionów ludzi dziennie	W jaki sposób kurierzy śledzą i przekazują dane? Jak zebrać i przekazać te informacje bez opóźnień konsumentom? Jakie rozwiązanie wybrać? Jak je budować? - Przyjdź i zobacz jak technologia wspiera Twoje zakupy online!	211 A-2
dr inż. Andrzej Czajkowski	Rozszerzona i wirtualna rzeczywistość w przemyśle rozrywkowym	Obecnie każdy posiada telefon czy coraz częściej okulary VR, które dzięki wbudowanym kamerom, ekranowi i czujnikom takim jak żyroskop i akcelerometr umożliwiają stworzenie oprogramowania zapewniającego zupełnie inny wymiar rozrywki w światach AR i VR. Ma to obecnie zastosowanie nie tylko w przypadku gier takich jak Pokemon Go, Hal-Life Alyx, ale również w reklamach i ogólnie przemyśle rozrywkowym. Dzieje się tak ponieważ tego typu marketing angażuje użytkownika w dużo większym stopniu co wpływa zarówno na sprzedaż jak i rozpoznawalność marki.  W ramach pokazu zostaną zademonstrowane narzędzia jak i sprzęt pozwalający na stworzenie tego typu światów inspirowanych kampaniami takich firm jak IKEA, Balenciaga, H&M, Pepsi czy Coca-Cola.	308 A-2

## Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Paweł Majdzik i dr inż. Marcin Pazera	Projektowanie elastycznych produkcyjnych systemów	W ramach pokazu zostaną przedstawione podstawowe urządzenia składowe linii produkcyjnej, w której odbywa się selekcja kostek, ich transport, korygowanie ich położenia, pakowanie kostek do skrzynek oraz paletyzacja skrzynek.  Zostaną przedstawione, w przystępny sposób, problemy związane z projektowaniem i budową nowoczesnych linii produkcyjnych. Zaprezentowana linia produkcyjna składa się z 4 przenośników taśmowych, przenośnika rolkowego, 2 robotów przemysłowych Kawasaki, robota przemysłowego Epson SCARA zintegrowanego z systemem wizyjnym, 2 robotów kartezjańskich Wobit oraz szafy sterującej. Zostaną opisane wszystkie warstwy automatycznej linii produkcyjnej, tzn. warstwa obiektów i urządzeń (połączonych siecią przemysłową Profinet), warstwa sterowania oraz warstwa systemów klasy SCADA.  Ponadto zostanie zaprezentowane profesjonalne środowisko Plant Simulation firmy Siemens wspierające projektowanie, symulację i ocenę działania systemów produkcyjnych.	305 A-2
	Sterowanie w życiu codziennym	W ramach pokazu zostaną zaprezentowane systemy laboratoryjne do nauki sterowania i regulacji automatycznej. Systemy odzwierciedlają rzeczywiste układy, znane z życia codziennego, w skali laboratoryjnej.	406 A-2
	Z wUZtruck przez świat nauki i zabawy - zdalnie sterowane makiety samochodów ciężarowych	W czasie pokazu przedstawione zostaną zagadnienia związane z budową układów sterowania bezprzewodowego na podstawie modeli samochodów ciężarowych. Dodatkowo zostaną przedstawione aspekty naukowe, z którymi można się spotkać podczas budowy układów sterowania.	111 A-2
	Jak podłączyć własne urządzenie do oprogramowania SCADA?	W ramach pokazu zostanie przedstawione proste rozwiązanie umożliwiające podłączenie urządzenia własnej konstrukcji do oprogramowania SCADA. Oprogramowanie SCADA (ang. Supervisory Control And Data Acquisition) jest szeroko wykorzystywane w różnych gałęziach przemysłu. Zostanie omówiona konfiguracja poszczególnych modułów sprzętowych i programowych, tworzących „ścieżkę dla danych” pomiędzy urządzeniem a oprogramowaniem SCADA. W pokazie zostaną wykorzystane: płytka Arduino Uno, interfejs komunikacyjny RS-485, protokół Modbus RTU, serwer OPC KEPServerEX, oprogramowanie SCADA InTouch.	507 A-2
dr hab. inż. Krzysztof Sozański, prof. UZ	Dźwięk cyfrowy	Badania charakterystyk częstotliwościowych głośników i zespołów głośnikowych w komorze akustycznej.	102 A-37 i 107 A-37

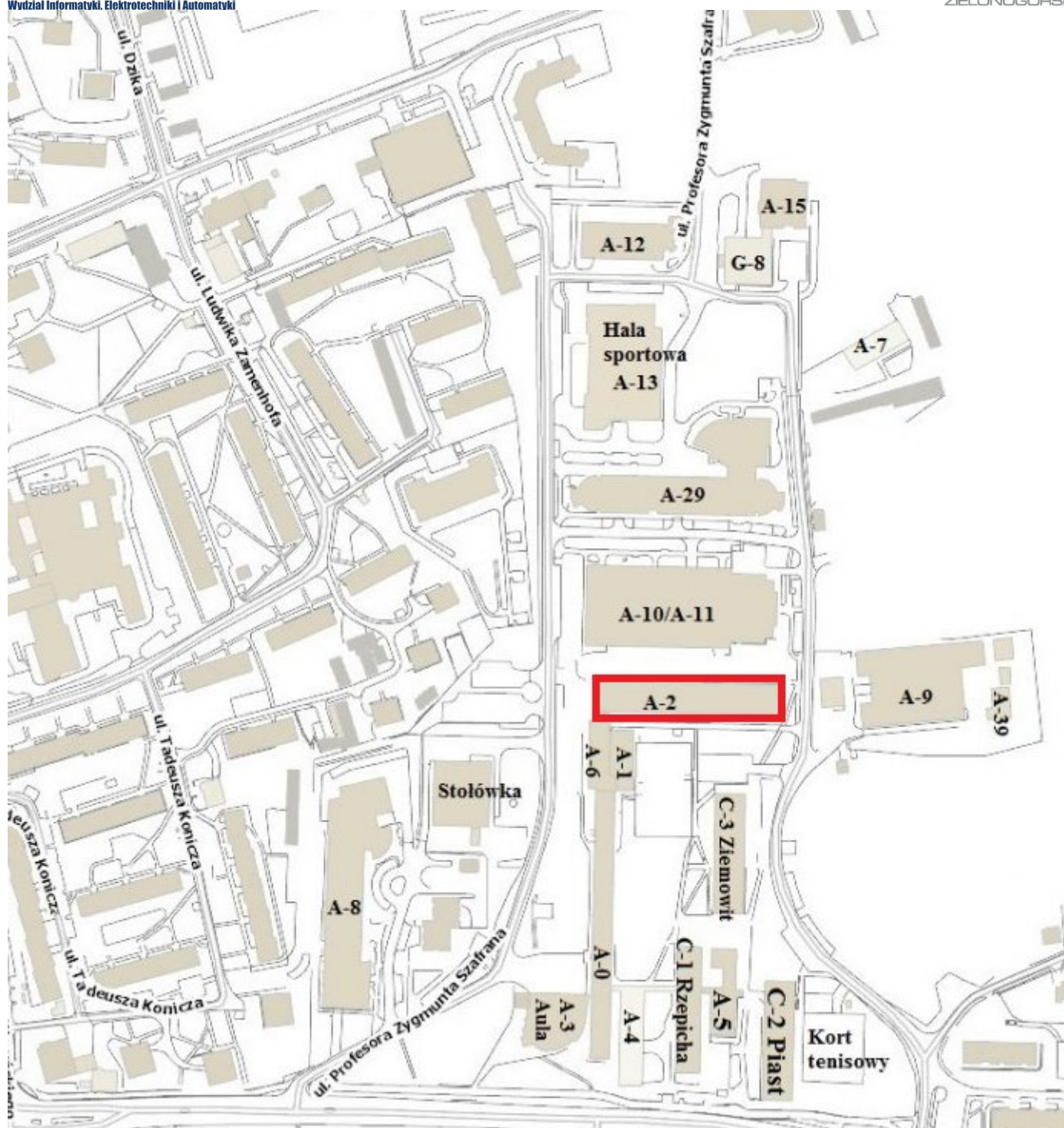


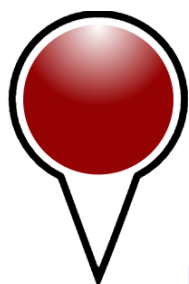
## Kierunek studiów: Elektrotechnika

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Piotr Powroźnik, dr inż. Krzysztof Piotrowski i Pracownicy Instytutu Badawczego IHP	Planowanie zachowań odbiorców energii elektrycznej	W ramach pokazu zostaną przedstawione zagadnienia związane z tematyką zarządzania energią na przykładzie platformy do badań i testowania algorytmów. Podczas omawiania platformy poruszone zostaną również kwestie dotyczące nowych technologii między innymi Internetu Rzeczy (IoT), które znajdują swoje miejsce w świecie inteligentnych domów będących częścią składową inteligentnych miast.	313 A-2
dr hab. inż. Radosław Kłosiński, prof. UZ	Obserwacja zjawisk zachodzących w obwodach elektrycznych zawierających elementy R, L i C	Pokaz będzie poświęcony obserwacji zjawisk zachodzących w obwodach elektrycznych zawierających elementy R, L i C, czyli rezystory, cewki indukcyjne i kondensatory. Na ekranie oscyloskopu lub komputera będzie można zaobserwować: <ul style="list-style-type: none"> <li>• proces ładowania i rozładowywania kondensatora,</li> <li>• drgania gasnące w obwodzie RLC,</li> <li>• przesunięcie fazowe między napięciem i prądem na dwójnikach R, L, C zasilanych sinusoidalnie,</li> <li>• przebiegi czasowe napięć i prądów odbiornika trójfazowego zawierającego elementy R, L, C.</li> </ul> Pokazy będą poprzedzone krótkim wyjaśnieniem na temat właściwości dwójników R, L, C i obserwowanych zjawisk.	514 A-2
dr inż. Leszek Furmankiewicz i dr inż. Robert Szulim	Zdalne laboratorium sensorów	W ramach pokazu zostaną przedstawione systemy pomiarowo - sterujące przeznaczone do realizacji zajęć laboratoryjnych z techniki sensorowej w trybie zdalnym. W systemach wykorzystywane są rzeczywiste sensory i rzeczywista aparatura pomiarowa, które mogą być obsługiwane przez użytkownika zdalnego. Użytkownik zdalny ma możliwość podglądu pracujących systemów.	518 A-2
dr inż. Szymon Werwiński	Elektroenergetyka w praktyce	Na pokazie zostaną zaprezentowane zaawansowane urządzenia pomiarowe do analizy zjawisk w elektrotechnice. Jednym z aspektów będzie użycie kamery termowizyjnej do analizy emisji ciepła z różnych typów źródeł światła oraz sposoby identyfikacji uszkodzeń kabli energetycznych za pomocą reflektometru. Ponadto pokaz obejmował będzie tematykę nowoczesnych elektrochemicznych magazynów energii w aspekcie elektromobilności. Ciekawostką na pokazie będzie także wiedza dotycząca poprawnego sposobu ładowania smartfona.	120 A-37



zmgr inż. Sylwia Hajdasz	Nadprzewodniki - efekt Meissnera	<p>Efekt Meissnera to zjawisko kwantowe polegające na wypychaniu z wnętrza nadprzewodnika zewnętrznego pola magnetycznego. Obserwowane jest wówczas tak zwane zjawisko lewitacji magnetycznej nadprzewodnika, zachodzącej pod wpływem sił i oddziaływań pola magnetycznego i elektromagnetyczne, które równoważą siłę grawitacji.</p> <p>W ramach pokazu zaprezentowane zostaną nadprzewodniki wysokotemperaturowe w postaci taśm nadprzewodnikowych drugiej generacji, lewitacja nadprzewodnika YBCO oraz zjawisko kwantowego uwięzienia nadprzewodnika w polu magnetycznym.</p>	1 A-37
dr inż. Piotr Leżyński	Efektywność energetyczna i niezawodność urządzeń i systemów elektroenergetycznych	<p>W ramach pokazu, zademonstrowane zostaną porównawcze pomiary zużycia energii elektrycznej przez urządzenia elektryczne w różnych klasach energetycznych.</p> <p>Ponadto, demonstrowane będą testy odporności wpływające na niezawodne funkcjonowanie urządzeń w swoim otoczeniu.</p>	123 A-37





<https://goo.gl/maps/fWh1zHKEtRe6MgSE9>

