

Dzień Otwarty WIEA

26 lutego 2020 r godz. 9:00-14:00

Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki, Uniwersytet Zielonogórski
Budynki A-2, A-9, ul. Prof. Z. Szafrana 2, Zielona Góra

Aktualna wersja programu dostępna jest na stronie

<https://wiea.uz.zgora.pl/index.php/edukacja/dzien-otwarty/informacje>

Rejestracja poprzez wypełnienie formularza on-line

<https://forms.gle/RMNSv9SnGmtVrNfT8>

Zachęcamy do zamieszczenia informacji o dniu otwartym na Państwa profilu Facebook

<https://www.facebook.com/events/259486008361117/>

Program wykładów

Godzina*	Tytuł wykładu	Prowadzący	Opis
09:30 - 10:00	IoT - Inteligencja rzeczy	<i>doc. dr inż. Emil Michta</i>	Podczas wykładu przedstawiona zostanie definicja i architektura IoT jako Internetu rzeczy oraz wskazanie umiejscowienia w nim elementów sztucznej inteligencji niezbędnych dla utworzenia inteligentnego otoczenia.
10:30 - 11:00	Pojazdy typu HEV z napędem elektrycznym i zasobnikiem wodorowym	<i>dr hab. inż. Marcin Jarnut</i>	Wykład porusza zagadnienia: zasady działania pojazdów przyszłości typu FCEV z wodorowymi ogniwami paliwowymi i napędem elektrycznym, metod magazynowania energii w pojazdach FCEV, systemów szybkiego tankowania skompresowanym wodorem H35 i H70, systemów wytwarzania wodoru do tankowania pojazdów FCEV, oddziaływania na środowisko pojazdów FCEV.
11:30 – 12:00	Doktor AI proszony na salę - o tym jak sztuczna inteligencja wspomaga lekarzy	<i>dr inż. Marek Kowal</i>	Wykład ma na celu przybliżenie słuchaczom podstaw sztucznej inteligencji oraz zaprezentowanie światowych osiągnięć w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji w diagnostyce medycznej. W ramach wykładu omówione zostanie zagadnienie sztucznej inteligencji. Następnie zaprezentowane zostaną przykłady problemów diagnostyki medycznej, w których sztuczna inteligencja radzi sobie lepiej niż lekarze. W drugiej części wykładu przedstawione zostaną badania naukowe prowadzone na Wydziale Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki we współpracy ze Szpitalem Uniwersyteckim w Zielonej Górze w zakresie wykorzystania sztucznej inteligencji w diagnostyce nowotworów.
12:30 - 13:00	Sensory w smartfonach	<i>dr inż. Leszek Furmankiewicz</i>	Podczas wykładu zostanie przedstawiona budowa, zasada działania i właściwości sensorów stosowanych w smartfonach oraz w przemysłowej aparaturze pomiarowej.
13:30 - 14:00	Świat automatyki	<i>dr hab. inż. Wojciech Paszke, prof. UZ</i>	Otoczający nas świat pełen jest nowoczesnych systemów automatyki, które wspierają człowieka każdego dnia. Często nie zdajemy sobie z tego sprawy. Wykład przedstawia wybrane elementy automatyki zastosowanych w urz. codziennego użytku.

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

Kierunek studiów: Informatyka

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Andrzej Popławski Firma ADB i studenci Akademii ADB	Telewizja nowej generacji w dobie superszybkiego Internetu	Podczas pokazu zaprezentowane zostaną innowacyjne rozwiązania telewizji internetowej rozwijane i wdrażane w wielu krajach przez firmę ADB. Na Wydziale prowadzone są zajęcia dydaktyczne dla studentów, prowadzone przez ekspertów z firmy ADB w ramach Akademii ADB.	502 A-2
dr inż. Grzegorz Bazydło, mgr inż. Marcin Wojnakowski	Zarządzanie energią w inteligentnym domu	W pokazie przedstawiona zostanie koncepcja zarządzania urządzeniami w tzw. „inteligentnym domu”. Przedstawione zostaną autorskie systemy umożliwiające sterowanie podstawowymi urządzeniami domowymi (źródło światła, telewizor, sprzęt AGD, system czujników alarmowych). Właściciel takiego systemu może na bieżąco sprawdzić stan wszystkich podłączonych urządzeń poprzez sieć (na przykład Internet w telefonie komórkowym, urządzeniu mobilnym, laptopie). W projekcie wykorzystano nowoczesne rozwiązania technologiczne, związane z cyfrowymi systemami reprogramowalnymi FPGA (układy te są między innymi stosowane przez NASA w łazikach marsjańskich), platformę programowo-sprzętową Arduino oraz technologie mobilne (np. smartfon oparty o system Android).	224 A-2 / 225 A-2
dr inż. Piotr Mróz i student WIEA	Rozpoznawanie naczep na podstawie obrazu	W ramach pokazu pokazana zostanie metoda rozpoznawania naczepy na podstawie obrazu z kamery cyfrowej. Funkcja ta umożliwi automatyzację wyboru naczepy przez ciężarówkę. Na podstawie numeru naczepy określany jest jej adres na magistrali komunikacyjnej ZigBee, w celu dalszego sterowania rozpoznaną naczepą.	313 A-2
dr inż. Dariusz Eljasz i studenci WIEA	IoT - Inteligentne rzeczy wokół nas	W ramach pokazów zostaną przedstawione pomysły studentów naszego wydziału związane z "Inteligentnymi" urządzeniami pozwalającymi poprawić komfort życia człowieka.	504b A-2
dr inż. Jacek Tkacz, dr inż. Tomasz Gratkowski i Cinkciarz.pl	Prezentacja firmy Cinkciarz.pl i koła naukowego O2UZ	W ramach pokazu przedstawione zostaną nowoczesne technologie używane przez firmę Cinkciarz.pl oraz projekty studenckie realizowane na zajęciach projektowych i w ramach koła naukowego O2UZ.	219 A-2
dr inż. Kamil Mielcarek, mgr inż. Łukasz Macioszek i student WIEA	Druk 3D	W trakcie trwania pokazu przedstawiona zostanie technologia druku 3D.	506 A-2
dr inż. Marek Sawerwain	Symulacja statku powietrznego ze skrzydłem obrotowym -- czyli gra w latanie helikopterem	Możliwości współczesnych komputerów pozwalają na symulowanie różnego rodzaju statków powietrznych m.in. helikopterów. W ramach pokazu zostanie zaprezentowana mini-gra, gdzie będzie można się zapoznać z podstawami tego typu symulacji i odbyć krótki lot, wykonując misję szkoleniową. Pokazane zostaną także wybrane zagadnienia związane ze środowiskiem tworzenia gier Unity.	405 A-2

Kierunek studiów: Biznes Elektroniczny

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Łukasz Hładowski	Filmowe sekrety zielonego ekranu	W ramach pokazu zaprezentowane zostaną techniki stosowane w filmach, pozwalające na umieszczenie rzeczywistego aktora w wirtualnym świecie. Ponadto pokazane zostanie, w jaki sposób zapewnić, aby wirtualne obiekty podążały na ekranie za rzeczywistym aktorem.	308 A-2
dr inż. Jacek Bieganowski i studenci kierunku E-biznes	Jak kopać Bitcoin i inne kryptowaluty	Podczas pokazu zostanie przedstawiona idea kryptowalut oraz stanowisko do kopania (pozyskiwania nowych Bitcoinów). Przedstawione zostaną wykresy notowań, mechanizmy wymiany na inne waluty, zakładanie portfela oraz analiza kosztów kopania (zakup sprzętu, koszt energii elektrycznej itp.).	207 A-2
dr inż. Robert Szulim	Jak szybko uruchomić sklep internetowy	W trakcie trwania pokazu przedstawione zostaną elementy potrzebne żeby samodzielnie uruchomić prosty sklep internetowy. Jak go zainstalować i przygotować do działania.	209a A-2
dr inż. Andrzej Czajkowski	I w domu i na dworze - wirtualna rzeczywistość (VR).	W trakcie pokazu zademonstrowana będzie technologia VR, która staje się coraz popularniejsza w przemyśle rozrywkowym. W laboratorium technik multimedialnych będzie można zaznajomić się z różnymi podejściami do tego tematu, od stacjonarnego stanowiska po mobilne rozwiązania, zanurzając się w specjalnie przygotowane na tą okazję aplikacje.	308 A-2
dr inż. Piotr Witczak, mgr inż. Marek Wróblewski	Nowoczesna reklama z wykorzystaniem interaktywnych technik wizualizacyjnych	W pokazie przedstawia się praktyczne zastosowanie technologii interaktywnych wizualizacji w nowoczesnej reklamie z wykorzystaniem metod opartych o rozwiązania Microsoft Kinect, oraz okulary rozszerzonej rzeczywistości. Interaktywna prezentacja przykładowego modelu wirtualnej przymierzalni pozwala na to aby podczas pokazu można było praktycznie sprawdzić działanie technologii Kinect. Okulary rozszerzonej rzeczywistości przenoszą uczestnika w otoczenie świata wirtualnego tym samym pozwalając naocznie przekonać się o charakterystyce związanego z nim środowiska. Ponadto pokazują możliwości jakie kryją się w obszarze interaktywnej reklamy oraz jako model zastosowania w dużych obszarach pracy produkcyjnej.	109 A-2
dr inż. Anna Pławiak-Mowna oraz firma MetaPack	Biznes patrzy w górę, IT przynosi chmurę	Podczas pokazu przedstawione zostaną technologiczne możliwości chmury dla produktu klasy enterprise. Przedstawienie symulacji monitoringu dostępności i wydajności systemu działającego 24h/dobę na całym świecie.	211 A-2

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Mariusz Krajewski, dr inż. Leszek Furmankiewicz	Automatyczne testowanie sensorów	W ramach pokazu zostaną przedstawione, zrealizowane w ramach prac dyplomowych, systemy pomiarowe i pomiarowo - sterujące umożliwiające zdalny pomiar energii elektrycznej oraz testowanie przemysłowych sensorów: przepływu, poziomu cieczy i odległości.	518 A-2
dr inż. Małgorzata Mazurkiewicz	Sterowniki PLC w informatyce	W pokazie zostaną zaprezentowane sterowniki PLC firmy Siemens wraz z panelami operatorskimi. Ponadto zostaną przedstawione praktyczne możliwości zastosowania tych elementów w rzeczywistym procesie przemysłowym.	319 A-2
dr inż. Paweł Majdzik, dr inż. Mariusz Buciakowski	Automatyzacja procesów przemysłowych		305 A-2
dr inż. Marcel Luzar, mgr inż. Robert Maniarski	Automatyka w domu i przemyśle	W laboratorium zostaną zaprezentowane modele laboratoryjne: układ dwóch wirników, system trzech zbiorników, zawieszenie magnetyczne, odwrócone wahadło, piec tunelowy, suwnica 3D i inne wraz z zaimplementowanymi inteligentnymi strategiami sterowania.	406 A-2
dr hab. inż. Maciej Patan, prof. UZ	Roboty przemysłowe i mobilne, czyli zastosowania i trendy w nowoczesnej robotyce	W ramach pokazu zaprezentowane zostaną zastosowania robotów - czasem z przymrużeniem oka. Ponadto ukazane zostaną trendy w nowoczesnej robotyce mobilnej, przemysłowej a także społecznej i ich potencjalny wpływ na życie człowieka. Na pokazach będzie można dowiedzieć się jak dużo pomysłów robotyka czerpie z otaczającej nas natury.	304 A-2
dr inż. Adam Markowski	Sterowniki PLC w systemach wizualizacji	Podczas pokazu zostanie zaprezentowana współpraca sterowników programowalnych z prostą aplikacją wizualizacyjną w zakresie pozyskiwania informacji z wejść cyfrowych i analogowych oraz w zakresie sterowania z poziomu aplikacji wizualizacyjnej wyjściami cyfrowymi oraz analogowymi.	507 A-2

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Prowadzący	Tytuł pokazu	Opis/Uwagi	Sala/ Budynek
dr inż. Piotr Powroźnik, dr inż. Krzysztof Piotrowski (IHP), mgr inż. Igor Koropiecki (IHP), mgr inż. Krzysztof Turchan (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.	508 A-2
dr hab. inż. Krzysztof Sozański	Świat dźwięku cyfrowego, od MP3 do FLAC	Demonstracja działania kolumn głośnikowych ze zwrotnicą cyfrową i cyfrowym wzmacniaczem klasy D. Pokaz pomiaru charakterystyk częstotliwościowych głośników w komorze bezchowej. Badanie słuchu dla wysokich częstotliwości akustycznych.	107 A-37
mgr inż. Szymon Wermiński, mgr inż. Bartosz Waśkiewicz	Nowoczesne źródła światła oraz magazyny energii w aspekcie samochodów elektrycznych	W czasie pokazu omówione i zmierzone zostaną charakterystyczne parametry podstawowych typów źródeł światła. Dodatkowo za pomocą kamery termowizyjnej zobrazowane zostaną straty energii na ciepło w różnych typach źródeł światła. W drugiej części pokazu omówione zostaną technologie magazynowania energii oraz możliwości ograniczenia pojazdów elektrycznych i ich przyszłość w kontekście współpracy z systemem elektroenergetycznym (tzw. Vehicle to Grid).	120 A-37
dr inż. Mirosław Kozioł	Mikrokontroler - serce zabawek jak i profesjonalnych urządzeń	W ramach pokazu zostanie krótko omówiona budowa mikrokontrolera na przykładzie układu 8051, dla którego uczestnicy pokazu będą mogli napisać i uruchomić prosty program.	523 A-2
dr inż. Janusz Kaczmarek	Łatwe i przyjemne programowanie systemów pomiarowych	W pokazie zostanie zaprezentowane graficzne zintegrowane środowisko programowe LabVIEW przeznaczone do projektowania oprogramowania systemów pomiarowych. Uczestnicy pokazu wezmą aktywny udział w realizacji zadania pt. ""Wirtualny rejestrator temperatury"".	532 A-2