

## MAŁOPOLSKA NOC NAUKOWCÓW NA WIEiT

Nazwa	Jednostka	Prowadzący	Godz. pokazów	Lokalizacja	Rodzaj aktywności	Opis	Grupa wiekowa	Limit osób	Czy jest wymagana rezerwacja?
<b>Symulacje zachowania tłumów z wykorzystaniem mocy obliczeniowej wielu komputerów</b>	Instytut Informatyki	mgr inż. Mateusz Paciorek	18.00-21.50 pokaz trwa około 30 minut	<b>Budynek D17</b> atrium, ul. Kawiorzy 21	pokazy	Zaprezentujemy zestaw urządzeń stworzony przez absolwentów WIEiT, który pozwala na modelowanie i symulację zachowań tłumów (nie tylko ludzi!) na wielu komputerach jednocześnie. W efekcie, wizualizowany będzie model symulowany na wielu urządzeniach, ale z punktu widzenia obserwatora widoczny będzie tylko jeden, spójny scenariusz, bez widocznych granic. Podczas pokazu będzie można się dowiedzieć jakie wymagania są związane ze współczesnymi rozproszonymi systemami obliczeniowymi, jak można sobie z nimi radzić, a także co można osiągnąć za pomocą takich narzędzi, jak prezentowany system.	szkoła podstawowa, liceum, dorośli	50	NIE
<b>Elektroniczne gadżety i miniaturowe komputery</b>	Instytut Informatyki	dr inż. Ada Brzoza	18.00-18.20 BRAK MIEJSC 18.30-18.50 19.00-19.20 19.30-19.50 BRAK MIEJSC 20.00-20.20 BRAK MIEJSC 20.30-20.50 21.00-21.20 21.30-21.50	<b>Budynek D17</b> III p., sala 3.24, ul. Kawiorzy 21	pokazy, warsztaty, dyskusje	W laboratorium zapoznamy się z działaniem popularnych urządzeń elektronicznych, które kryją w sobie mikroprocesor albo nawet mały komputer. Działanie komputerów, smartfonów, robotów, a nawet nowoczesnego sprzętu AGD przestanie być zagadkowe, a zacnie być fascynujące. Zobaczymy, jak łatwo można wejść do świata informatyki i poznać działanie urządzeń budując i programując ciekawe i efektowne gadżety elektroniczne.	bez ograniczeń	14	TAK grupy zorganizowane prosimy o kontakt mailowy pokazywiet@agh.edu.pl
<b>Zastosowanie technik IT do wspomagania prac diagnostyczno-naprawczych w instalacjach przemysłowych</b>	Instytut Telekomunikacji	mgr inż. Jan Derkacz	18.00 20.00	<b>Budynek B9</b> parter, sala 011, ul. Czarnowiejska 74	pokaz multimedialny	Rozwiązania, które mają pomóc w pracy pracownikom serwisowym w środowisku przemysłowym: np. dokonać wymiany części urządzenia w elektrowni, udzielić instrukcji jak daną czynność zrobić (coś w rodzaju instrukcji IKEA) oraz pomóc w 'nawigacji' (na powierzchni tysięcy metrów kwadratowych). Wykrywanie zagrożeń charakterystycznych dla środowiska przemysłowego (ogień, dym, przebywanie w niebezpiecznej strefie, itp.). Działanie systemu oparte jest na wymianie dużych ilości informacji w czym ma pomóc realizacja łączności bezprzewodowej w trudnych warunkach propagacyjnych w środowisku przemysłowym z transmisją obrazu w czasie rzeczywistym	bez ograniczeń	30	TAK grupy zorganizowane prosimy o kontakt mailowy pokazywiet@agh.edu.pl
<b>Weź udział w prawdziwym eksperymencie przesyłania filmów przez sieć</b>	Instytut Telekomunikacji	dr hab. inż. Lucjan Janowski dr hab. inż. Mikołaj Leszczuk	18.00, 18:45, 19:30, 20:15, 21:00, 21:45, 22:30, 23:15 pokaz odbywa się co 45 minut (lub po zebraniu się ochotników)	<b>Budynek B9</b> parter, sala 010, 012 ul. Czarnowiejska 74	pokaz	Zapraszamy do udziału w prawdziwym eksperymencie, którego będziecie częścią. Obejrzymy film z platformy streamingowej, a potem wytłumaczymy, jak to działa. Oglądamy filmy każdego dnia, proponujemy poznać, jak prowadzi się badania związane ze strumieniowaniem wideo. Zademonstrujemy też technologię automatycznej oceny jakości wideo.	bez ograniczeń	25	NIE
<b>Bioidentyfikacja na podstawie analizy wydychanego powietrza - czy i kiedy jest możliwa?</b>	Instytut Elektroniki	mgr inż. Dominik Grochala	pokaz odbywa się co 30 minut: 18:00, 18:30, 19:00, 19:30, 20:00, 20:30; 21:00, 21:30, 22:00, 22:30, 23:00	<b>Budynek C1</b> III piętro, lab. 317-318, al. Mickiewicza 30	pokazy, spotkania	Co kryje się w oddechu ludzkim, czy analiza składu chemicznego może być stosowana w medycynie, czy świat bez igieł jest możliwy?	bez ograniczeń	8	NIE

<p><b>Magnetyzm w skali nano w praktyce - urządzenia elektroniki spinowej</b></p>	<p>Instytut Elektroniki</p>	<p>dr inż. Sławomir Ziętek mgr Stanisław Łazarski</p>	<p><b>wejścia co 30 minut: 18:00, 18:30, 19:00, 19:30, 20:00, 20:30, 21:00</b></p>	<p><b>Budynek C1</b> III piętro, lab. 308, al. Mickiewicza 30</p>	<p>prezentacja + pokazy laboratoryjne</p>	<p>Zapraszamy do zapoznania się z prezentacją dotyczącą idei wykorzystania spinu elektronu w nowoczesnych urządzeniach elektronicznych. Na prezentacji zostaną pokazane zarówno zjawiska związane z dynamiką magnetyzacji oraz magnetorezystancją, ale również ich praktyczne zastosowanie w prototypowych urządzeniach elektroniki spinowej. Pokazy laboratoryjne będą dotyczyły prezentacji stanowisk do badania nanostruktur i nanourządzeń. Zaprezentowane zostanie również stanowisko do automatycznego pomiaru matryc elementów z kamerą i automatycznym rozpoznawaniem padów kontaktowych. Ponadto przedstawiona zostanie stacja z ramieniem robota, pozwalającym na rotowanie próbki względem pola magnetycznego oraz omówione pozostałe stanowiska w laboratorium. Zapraszamy również do quizu z wiedzy o elektronice.</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>8</p>	<p>NIE</p>
<p><b>Ćwiczenia rytmiki i mowy w wirtualnej rzeczywistości</b></p>	<p>Instytut Elektroniki</p>	<p>mgr inż. Magdalena Igras-Cybulska, mgr inż. Marcin Witkowski</p>	<p><b>18:00-22:30</b> Długość sesji 2 doświadczeń VR na 1 osobę - ok 15 min., <b>po zapoznaniu się z przeciwwskazaniami korzystania z VR</b></p>	<p><b>Budynek C3,</b> V piętro, lab. 507, al. Mickiewicza 30</p>	<p>Doświadczenia (możliwość przetestowania systemu VR)</p>	<p>W ramach stanowiska będzie możliwe przetestowanie technologii VR w dwóch różnych aspektach. Na początku uczestnik będzie mógł spróbować swoich sił w muzycznej rozgrywce w ramach doświadczenia w rzeczywistości wirtualnej. Ponadto zaprezentowane zostanie narzędzie do ćwiczeń w zakresie głosu, mowy i kompetencji miękkich, używane przez naukowców w Instytucie Elektroniki. <b>UWAGA: Każda osoba musi wyrazić pisemną zgodę na udział w doświadczeniu. Osoby niepełnoletnie mogą brać udział w doświadczeniach wyłącznie za zgodą opiekunów.</b></p>		<p>2 osoby/ na pół godziny</p>	<p>NIE</p>
<p><b>Twój pierwszy układ elektroniczny - zrób to sam</b></p>	<p>Instytut Elektroniki</p>	<p>dr inż. Ireneusz Brzozowski</p>	<p><b>wejścia co 60 minut: 18:00, 19:00, 20:00, 21:00, 22:00, 23:00</b></p>	<p><b>Budynek C3,</b> III piętro, lab. 302, al. Mickiewicza 30</p>	<p>warsztaty/ćwicze nia laboratoryjne</p>	<p>W dzisiejszym świecie na co dzień otoczeni jesteśmy urządzeniami elektronicznymi. począwszy od prostych układów np. automatycznie włączających światło lub otwierających drzwi po telefony, smartfony czy komputery. Również sprzęt gospodarstwa domowego jest dzisiaj "naszpikowany" elektroniką, która pomaga nam w codziennym funkcjonowaniu i właściwie już nie potrafimy bez niej żyć. W ramach proponowanych warsztatów dotyczących układów analogowych będziemy chcieli wprowadzić młodego człowieka w świat elektroniki zaczynając od bardzo prostych układów, acz całkiem użytecznych, przechodząc do bardziej skomplikowanych w zależności od czasu i możliwości uczestników. Zaczniemy od wyjaśnienia podstawowych pojęć i pokażemy ich praktyczny skutek. Układy będą budowane przez uczestników samodzielnie na płytkach stykowych w laboratorium, gdzie na co dzień odbywają się zajęcia ze studentami, co pozwoli na zapoznanie się z profesjonalnym sprzętem pomiarowym, który wykorzystują studenci. Pokażemy, że elektronika nie jest magiczną i tajemną wiedzą. Może stać się fajnym hobby dla młodego człowieka, a dorosłym życiu, kto wie ...</p>	<p>bez ograniczeń</p>	<p>15</p>	<p>NIE</p>

<p><b>Nowoczesne sposoby przetwarzania dźwięku</b></p>	<p>Instytut Elektroniki</p>	<p>mgr inż. Marcin Witkowski</p>	<p><b>18.00-18.30</b> <b>19.00-19.30 BRAK</b> <b>MIEJSC</b> <b>20.00-20.30</b> <b>21.00-21.30 BRAK</b> <b>MIEJSC</b> <b>22.00-22.30</b></p>	<p><b>Budynek C3</b>, III p., pok. 310, al. Mickiewicza 30</p>	<p>pokazy, eksperymenty</p>	<p>Posługiwanie się mową w interakcji z maszynami coraz śmielej wkracza w nasze życie. Korzystamy z usług używających sztucznego głosu komputerów, wirtualnych asystentów czy telefonicznych konsultantów. Jakość stosowanego w tych urządzeniach głosu jest na tyle doskonała, że często trudno odróżnić wygenerowaną mowę od mowy człowieka. Pracownicy Instytutu Elektroniki udoskonalają algorytmy przetwarzające dźwięk, które poprawiają skuteczność automatycznego rozpoznawania mowy, czy identyfikacji głosu. Przykładowo, już teraz w ofercie niektórych banków jest możliwość automatycznego rozpoznawania głosu i przez to identyfikacja klienta. Niewątpliwie może to być również cenne narzędzie dla Policji np. do identyfikacji poszukiwanego przestępcy. W ramach pokazów zostaną zaprezentowane wybrane metody cyfrowego przetwarzania dźwięku, w szczególności głosu. Uczestnicy poznają m.in. sposoby określenia i zmiany barwy głosu, czy podstawy skomplikowanych systemów analizujących mowę (np. rozpoznawanie mowy, identyfikacja głosowa, syntezy głosu).</p>	<p>szkoła podstawowa liceum</p>	<p>9</p>	<p>TAK grupy zorganizowane prosimy o kontakt mailowy pokazywiet@agh.edu.pl</p>
<p><b>Aviator - symulator lotniczy</b></p>	<p>Instytut Elektroniki</p>	<p>mgr inż. Piotr Rzeszut mgr Krzysztof Grochot</p>	<p><b>18.00-22.00</b> <b>Przerwa techniczna</b> <b>(20:00-20:30)</b></p>	<p><b>Budynek C3</b>, IV piętro, pokój 412A, al. Mickiewicza 30</p>	<p>pokaz, demonstracja</p>	<p>Chcesz polatać nad Wawelem? To jedyna niepowtarzalna okazja. 10 minutowy lot nad Krakowem i okolicami. Poczuj się jak prawdziwy pilot. Prezentacja obejmuje pokaz symulatora lotów z możliwością krótkiego pilotażu samolotu.</p>	<p>szkoła podstawowa liceum</p>	<p>4</p>	<p>NIE</p>