

Instytut	Budynek	Ulica	Pokój/sala	Tytuł prezentacji	Godz. zwiedzania	Opis
Instytut Informatyki	D-17	ul. Kawiorzy 21	3.24 III p.	<b>Laboratorium Techniki Mikroprocesorowej i Systemów Wbudowanych.</b> Prowadzący dr inż. Ada Brzoza, dr inż. Wojciech Zaborowski	9:30-15:00, godziny prezentacji: 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 14:00, 14:30	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 zacznie być fascynujące. Zobaczymy, jak łatwo można wejść do świata informatyki i poznać działanie urządzeń, budując i programując ciekawe i efektowne gadzety elektroniczne.
Instytut Informatyki	D-17	ul. Kawiorzy 21	atrium parter	<b>Symulacje zachowania tłumów z wykorzystaniem mocy obliczeniowej wielu komputerów.</b> Prowadzący dr inż. Mateusz Paciorek	9:30-15:00, godziny prezentacji: 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00	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.
Instytut Informatyki	D-17	ul. Kawiorzy 21	atrium parter	<b>Humanoidalny robot Pepper.</b> Prowadzący mgr inż. Mateusz Jarosz	9:30-15:00, godziny prezentacji: 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:30	Podczas pokazu poznamy możliwości robota Peppera, programowanego przez pracowników naukowych i studentów Instytutu Informatyki. Robot reaguje na mowę, obraz i otaczającą go sytuację, wchodzi również w interakcję z otoczeniem. Potrafi rozpoznać m.in. wyraz twarzy człowieka, podążać za nim czy imitować ludzkie zachowania w czasie rozmowy. Podczas prezentacji będzie można również dowiedzieć się, jak działa i dlaczego świetnie nadaje się on do prac badawczych.
Instytut Elektroniki	C-6	al. Mickiewicza 30	402.2 IV p.	<b>Laboratorium montażu systemów elektronicznych.</b> Prowadzący: dr inż. Barbara Dziurdzia, dr inż. Jacek Ostrowski	8.00-15.00	Laboratorium jest przeznaczone do automatycznego i ręcznego montażu układów elektronicznych w technologii SMT. Całe wyposażenie laboratorium zapewnia ochronę montowanych układów przed wylądowaniami elektrostatycznymi – ochrona ESD. Zwiedzający mogą zapoznać się z indywidualnymi środkami ochrony przed działaniem elektryczności statycznej, zapoznać się z zasadami poprawnego lutowania za pomocą nowoczesnych stacji lutowniczych i z zastosowaniem materiałów bezołowiowych, sprawdzić jak działają różne narzędzia do naprawy połączeń lutowanych, odpowiedzieć na pytanie dlaczego nie lutujemy czystą cyną tylko stopem lutowniczym, do czego służą topniki, dlaczego wprowadzono zakaz stosowania ołowiu w materiałach dla elektroniki. Proponujemy konkurs na mistrza lutownicy (z nagrodami).
Instytut Elektroniki	C-3	al. Mickiewicza 30	412 IV p.	<b>Aviator – symulator lotniczy.</b> Prowadzący mgr inż. Piotr Rzeszut wraz z studentami z Koła Naukowego Elektroników	10:00-15:00	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.
Instytut Elektroniki	C-2	al. Mickiewicza 30	422 IV p.	<b>Ćwiczenia rytmiki i mowy w wirtualnej rzeczywistości.</b>	11:00-14:00	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>
Instytut Elektroniki	C-3	al. Mickiewicza 30	310 III p.	<b>Nowoczesne sposoby przetwarzania dźwięku.</b>	10:00-12:30	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><b>Instytut Telekomunikacji</b></p>	<p>B-9</p>	<p>ul. Czarnowiejska 74</p>	<p>1.11 I p.</p>	<p><b>Kompresja wideo na platformach streamingowych.</b> Prowadzący dr hab. inż. Lucjan Janowski, prof. AGH</p>	<p>11.00-13.00</p>	<p>Obraz, a szczególnie ruchomy, to niezwykle skuteczne i popularne narzędzie komunikacji. Filmy i streamy są obecne praktycznie wszędzie -od wydarzeń sportowych po popularnych graczy i zwykłych użytkowników, którzy dzielą się swoimi wrażeniami z garstką ludzi. Aby przesłać te filmy, konieczne jest stosowanie kompresji stratnej, ponieważ nieskompresowane filmy wymagają ogromnej przepustowości sieciowej, rzędu dziesiątek gigabitów na sekundę. Jednakże, po odpowiedniej kompresji, często nie da się zauważyć różnicy w jakości obrazu. W związku z tym, pojawia się pytanie, jak bardzo można skompresować film, aby jego jakość wciąż była akceptowalna. Nasze laboratorium zajmuje się przeprowadzaniem różnych eksperymentów, które pozwalają na określenie, czy jakość wyświetlanego obrazu jest akceptowalna, czy też nie. Nasze badania dotyczą również problemów związanych z wirtualną i rozszerzoną rzeczywistością, gdzie zarówno kompresja obrazu, jak i różnice między tym, co widzi użytkownik, a tym, co odczuwa jego ciało, są szczególnie istotne.</p>
<p><b>Instytut Telekomunikacji</b></p>	<p>B-9</p>	<p>ul. Czarnowiejska 74</p>	<p>1.13 I p.</p>	<p><b>Laboratorium Sieci Światłowodowych.</b> Prowadzący dr inż. Artur Lasoń</p>	<p>12.00-15.00</p>	<p>Pomieszczenie zostało zaprojektowane jako miejsce prowadzenia szerokiego zestawu ćwiczeń laboratoryjnych. Odbywają się tutaj zajęcia z zakresu użytkowania i konserwacji urządzeń optycznych, w tym oceny jakości złączy optycznych, pomiarów refraktometrycznych włókien MMF i SMF. Kolejną grupę ćwiczeń stanowią pomiary sygnałów optycznych, także sygnałów DWDM, przy pomocy analizatora widma optycznego OSA. Dużo uwagi poświęcono przygotowaniu zajęć obejmujących konfigurację i zarządzanie sieciami DWDM. Laboratorium dysponuje dwoma w pełni funkcjonalnymi węzłami sieci, wyposażonymi w ośmioportowe multiplexery DWDM. Zakupione urządzenia to produkty renomowanych, doskonale znanych na rynku telekomunikacyjnym firm. Urządzenia DWDM tej samej klasy pracują w największych polskich sieciach telekomunikacyjnych.</p>