

1. WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Instytut Telekomunikacji i Kompatybilności Elektromagnetycznej	
Temat:	Energia elektryczna-towar, którego jakość zasługuje na szczególną uwagę
Opis zajęć	<p>W ramach zajęć uczestnicy poznają najważniejsze zagadnienia dotyczące potrzeby oraz sposobu oceny jakości energii elektrycznej dostarczanej do odbiorców. Zapoznają się również z metodami oraz urządzeniami i systemami pomiarowymi służącymi do oceny jakości energii elektrycznej, ponadto będą mieli możliwość przeprowadzenia właściwych pomiarów parametrów jakościowych energii elektrycznej i wpływu pracy wybranych urządzeń elektrycznych (m.in. komputerów PC, urządzeń energoelektronicznych, źródeł światła i innych) na pogorszenie jakości energii elektrycznej.</p>
Termin	Do ustalenia
Liczba uczestników	Do ustalenia
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Marek Gała email: m.gala@el.pcz.czest.pl tel.: 34 325 08 93 Dr inż. Marek Kurkowski email: marek@el.pcz.czest.pl tel.: 34 325 08 84

2. WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY I ŚRODOWISKA

Instytut Inżynierii Środowiska	
Temat:	Biologia molekularna od kuchni – izolacja DNA z cebuli i pomidora
Opis zajęć	<p>1. Ćwiczenie laboratoryjne polegać będzie na izolacji materiału genetycznego z cebuli i pomidora dostępnymi w gospodarstwach domowych środkami. Uczestnik laboratorium będzie wykonywał doświadczenie osobiście, ale będzie miał również możliwość obserwacji i uczestniczenia w profesjonalnej izolacji DNA w pracowni biologii molekularnej.</p>
Termin	Do uzgodnienia - kwiecień, maj, czerwiec

Liczba uczestników	Do 20 osób	
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Krzysztof Fijałkowski kfijalkowski@is.pcz.czest.pl Dr inż. Anna Grobelak agrobelak@is.pcz.czest.pl Dr Małgorzata Worwąg email: mworwag@is.pcz.czest.pl tel.: 34 325 09 17	

Katedra Inżynierii Energii

Temat:	Nowoczesne technologie energetyczne dla czystego środowiska	
Opis zajęć	Wizyta w laboratorium fluidyzacji i przepływów dwufazowych. Zaprezentowane zostaną modele kotłów energetycznych (w skali około 1:15-1:20) pracujących w polskich i zagranicznych elektrowniach. Poprzez pleksiglasową szybę można obserwować wnętrze poszczególnych elementów układu kotła oraz przepływ paliwa, popiołu, piasku i/lub sorbentu – tak samo jak w pracujących kotłach rzeczywistych. Zaprezentowanie zostanie również oryginalne stanowisko do spalania, zgazowania lub termicznego przetwarzania różnych paliw (węgiel, biomasa, odpady).	
Termin	Do uzgodnienia	
Liczba uczestników	Jednorazowo ok. 10 osób. W przypadku większej liczby uczestników nastąpi podział na grupy.	
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Robert Zarzycki zarzycki@is.pcz.czest.pl	

Katedra Chemii, Technologii, Wody i Ścieków

Temat:	Jak działają enzymy?	
Opis zajęć	Uczestnicy zapoznają się z charakterystyką enzymów. Uczniowie będą mogli wykonać ćwiczenia z zakresu działania enzymów.	
Termin	Marzec, Kwiecień	
Liczba uczestników	Do 10 osób	
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Ewa Wiśniowska email: ewisniowska@is.pcz.czest.pl	

Temat 2 Wybrane zagadnienia z zakresu grafiki komputerowej i biometrii

Opis zajęć W ramach zajęć zostanie zaprezentowane nowoczesne Laboratorium "Grafiki Komputerowej, Technik Biometrycznych i Projektowania Systemów Informatycznych". Uczestnicy będą mogli zapoznać się ze współczesnymi systemami grafiki komputerowej oraz technikami biometrycznymi. Omówione zostaną zagadnienia z zakresu modelowania obiektów i scen 3D oraz narzędzia wykorzystywane do identyfikacji ludzi na podstawie ich cech fizycznych. Uczestnicy wezmą czynny udział w badaniach polegających na dokonaniu pomiarów biometrycznych, w trakcie których zastosują takie narzędzia jak m.in. czytniki linii papilarnych, skanery tęczówki oka oraz kamerę termowizyjną.



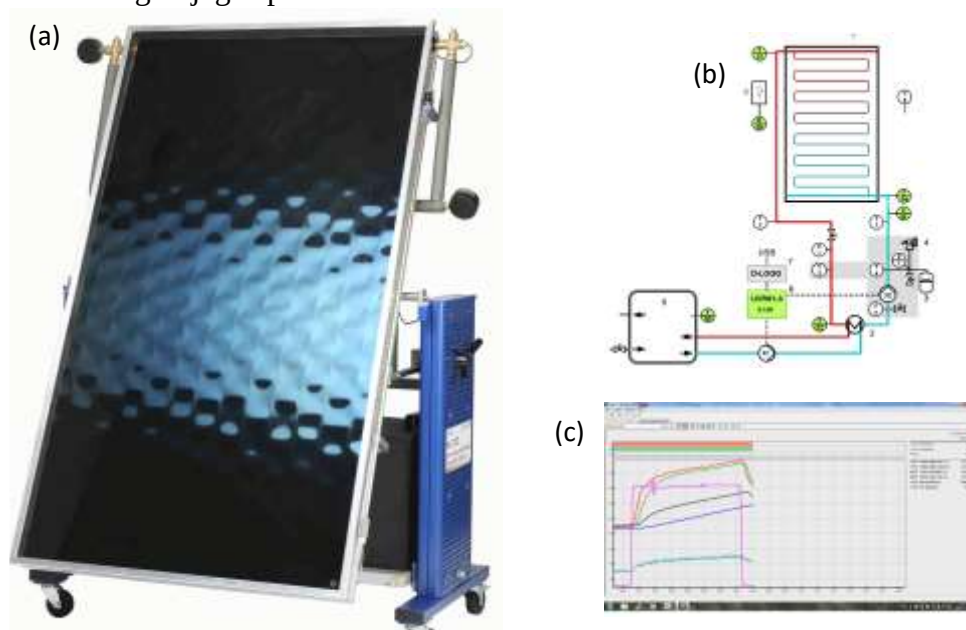
Laboratorium Grafiki Komputerowej, Technik Biometrycznych i Projektowania Systemów Informatycznych

Termin Do uzgodnienia
Liczba uczestników Do 15 osób
Osoby prowadzące zajęcia dr inż. Krzysztof Kaczmarek
e-mail: krzysztof.kaczmarek@icis.pcz.pl
tel.: (034) 3250589
tel. kom.: 609263984

Instytut Maszyn Ciepłych

Temat 1 Wykorzystanie kolektora słonecznego do podgrzewania ciepłej wody użytkowej

Opis zajęć W ramach zajęć uczestnicy poznają jeden ze sposobów wykorzystania energii promieniowania słonecznego do podgrzania wody, używanej potem w gospodarstwie domowym do celów bytowych. Zaprezentowane zostanie stanowisko dydaktyczne z kolektorem słonecznym, na którym proces przygotowania ciepłej wody użytkowej przeprowadzony zostanie w sposób praktyczny. Dokonane pomiary parametrów charakterystycznych stanowiska umożliwiają obliczenie mocy użytecznej kolektora słonecznego i jego sprawności.



Widok ogólny stanowiska z kolektorem słonecznym (a), schemat obiegu cieplnego stanowiska (b), oraz przebiegi czasowe parametrów zmierzonych w czasie eksperymentu (c)

Termin Do uzgodnienia (maj, czerwiec 2017)

Liczba uczestników Do 15 osób

Osoby prowadzące zajęcia Dr inż. Marian Wysocki
e-mail: mawy@imc.pcz.czest.pl

tel.: (034) 3250537

dr inż. Artur Drózdź

e-mail: arturdr@imc.pcz.czest.pl

tel.: (034) 3250537

Instytut Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn

Temat 1 Wstęp do samodzielnego programowania robotów i procesów przemysłowych
W ramach zajęć zostaną zaprezentowane stanowiska naukowo-dydaktyczne umożliwiające zapoznanie się z symulacją procesów przemysłowych i pracą robotów w manipulacji, magazynowaniu, transporcie i paletyzowaniu wyrobu.

Uczniowie będą mieli możliwość samodzielnego dostosowania linii produkcyjnej do zmiany parametrów wyrobu w zależności od założonego programu produkcji.

Opis zajęć



Rys. 1. Przykładowe stanowiska naukowo-dydaktyczne znajdujące się w Laboratorium mechatroniki, robotyki mobilnej i przemysłowej

Termin Do uzgodnienia
L. uczestn. Do 12 osób
Osoby
prowadzące
zajęcia Dr hab. inż. Dawid Cekus prof. PCz.
e-mail: cekus@imipkm.pcz.czest.pl

tel.: (034) 3250607

Mgr inż. Dorian Skrobek

e-mail: d.skrobek@imipkm.pcz.pl

Mgr inż. Ilona Kubik

e-mail: kubik@imipkm.pcz.pl

Mgr inż. Paweł Kwiaton

e-mail: kwiaton@imipkm.pcz.pl

Temat 2 Nowoczesne metody wyznaczania własności wytrzymałościowych materiałów
W ramach zajęć zostaną zaprezentowane nowoczesne urządzenia pozwalające na wyznaczenie podstawowych parametrów wytrzymałościowych dowolnych materiałów.
Uczniowie będą mogli w sposób czynny poznawać i testować różne materiały.

Opis zajęć



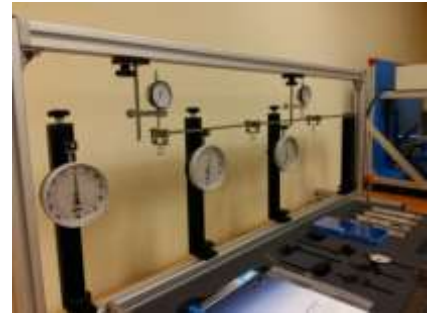
Przestrzenny system do pomiaru odkształceń

Młot Charpy 150/300



Mikrotwardościomierz





Układ do wyznaczania ugięć belek statycznie niewyznaczalnych

Termin	Do uzgodnienia
Liczba uczestników	Do 20 osób
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Tomasz Domański e-mail: domanski@imipkm.pcz.pl Tel.: (034) 3250-609

Instytut Inteligentnych Systemów Informatycznych

Temat	Podstawy konstrukcji i programowania robotów z klocków LEGO Mindstorms EV3
Opis zajęć	Na zajęciach zostaną przedstawione możliwości konstrukcji robotów z wykorzystaniem klocków LEGO z zestawu Mindsorms EV3. Zostanie także zaprezentowane darmowe środowisko programistyczne Lab View, umożliwiające oprogramowanie silników robota oraz sensorów, m.in. podczerwieni, dotyku lub koloru. Środowisko nie wymaga znajomości żadnego języka programowania.
Termin	Do końca maja 2017
Liczba uczestników	Do 14 osób
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Maciej Jaworski e-mail: maciej.jaworski@iisi.pcz.pl tel. (34) 3250 546

Instytut Technologii Mechanicznych

Temat 1	Świat pomiarów w skali mili-, mikro- i nanometrów
Opis zajęć	W ramach zajęć uczestnicy będą mieli możliwość poznania podstaw analizy stereometrii powierzchni w układzie przestrzennymi i płaskim (profilografometr New Form Talysurf 120 - 2D/3D Taylor Hobson) oraz przebiegu kompleksowego pomiaru kształtu powierzchni walcowych wraz z możliwością wyznaczenia trójwymiarowych wykresów odchyłek kształtu zmieniających się na długości przedmiotów walcowych - mapping 3D (laboratoryjny system pomiarowy Talyrond 365 Taylor Hobson).
Termin	Do uzgodnienia
Liczba uczestników	Do 12 osób
Osoby prowadzące zajęcia	Dr hab. inż. Andrzej Zaborski, prof. PCz e-mail: zaborski@itm.pcz.pl tel. (034) 3250509 dr inż. Michał Tagowski michalt@itm.pcz.pl tel. wew. 321, 509
Temat 2:	Nowoczesna obróbka skrawaniem z zastosowaniem obrabiarek sterowanych numerycznie.
Opis zajęć	W ramach zajęć uczestnicy zapoznają się z nowoczesnymi technikami wytwarzania z zastosowaniem tokarki sterowanej numerycznie TPS20 N1 OSA 200 oraz frezarki FYS 16NM z układami sterowania Mitsubishi Melas 50L. Podczas pokazu technologicznego zostanie zaprezentowana obróbka na tokarce konturu kształtowego wałka wykonanego ze stali C45. Ponadto na frezarce zostanie zaprezentowana dokładna obróbka otworów oraz obróbka frezowaniem z dużymi prędkościami. Uczniowie również poznają ogólne zasady programowania maszyn sterowanych numerycznie.
Termin	Do uzgodnienia
Liczba uczestników	Do 12 osób
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Rafał Gołębski e-mail: golebski@itm.pcz.pl tel. (034) 3250509

Dr inż. Piotr Paszta

e-mail: paszta@itm.pcz.pl

tel. (034) 3250509

4. WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII MATERIAŁÓW

Temat:	Zwiedzanie laboratoriów naukowych i dydaktycznych
Opis zajęć	1. Wizyta w laboratoriach naukowych i dydaktycznych Instytutów i Katedr Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów
Termin	Do uzgodnienia
Liczba uczestników	Do 15 osób
Osoby prowadzące zajęcia	Dr hab. inż. Adam Cwudziński email: cwudzinski.adam@wip.pcz.pl tel. 34 325 07 79

5. WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA

Temat:	Inteligentne Systemy Wspomagania Decyzji
Opis zajęć	1. W ramach zajęć przedstawiona zostanie problematyka podejmowania decyzji w przedsiębiorstwach z wykorzystaniem rozwiązań cechujących się umiejętnością uczenia i adaptacji do nowych warunków otoczenia. Omówione zostaną wybrane metody sztucznej inteligencji w kontekście ich wykorzystania w procesie budowy systemów wspomagających podejmowanie decyzji w organizacjach gospodarczych.
Termin	Do uzgodnienia
Liczba uczestników	Do uzgodnienia
Osoby prowadzące zajęcia	Dr inż. Artur Wrzalik Email: arturw@zim.pcz.czest.pl Tel.: 34 325 04 12