

PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC INŻYNIERSKICH* NA ROK 2012

Prof. W. Bandurski:

1. Parametry rozproszenia linii transmisyjnych.
2. Symulacja propagacji sygnałów cyfrowych na płytkach drukowanych – 2 studentów.
3. Modelowanie i symulacja układu bramka –połączenie-bramka w symulatorze SPICE- 2 studentów.
4. Parametry rozproszenia linii transmisyjnych.

Prof. M. Domański:

1. Pomiary jakości obrazów stereoskopowych – 1-2 studentów.
2. Analiza prędkości bitowych w strumieniach telewizji cyfrowej- 1-2 studentów.

Dr M. Bartkowiak:

1. Wokoder/procesor głosu.
2. Modelowanie sinusoidalne w czasie rzeczywistym.
3. Dyskryminator mowa/muzyka.
4. Cyfrowa implementacja instrumentu Theremina.

Dr H. Batycki:

1. Sterownik internetowy z modułem Arduino Ethernet Shield.
2. Generator funkcyjny z mikrokontrolerem ARM7.
3. Generator sygnałowy DDS z interfejsem USB.
4. Sterownik internetowy z zastosowaniem modułu Ethernet firmy AND-TECH.

Dr P. Górniak:

1. Wykorzystanie optyki geometrycznej w procesie analizy propagacji sygnału wielkoczęstotliwościowego w kanale bezprzewodowym.
2. Antena – podstawowy element toru telekomunikacyjnego.
3. Modele kanałów propagacyjnych dla sieci WLAN.

Dr D. Karwowski:

1. Kodek falkowy obrazów nieruchomych.
2. Kodek MJPEG w technologii CUDA.
3. Kodek obrazów nieruchomych wykorzystujący kwantowanie wektorowe.
4. Kodek obrazów nieruchomych wykorzystujący wektory przesunięcia.

Dr A. Łuczak:

1. Interfejs urządzeń HID na USB (np. mysz, klawiatura).
2. Algorytm kompresja krótkich ciągów binarnych.
3. Algorytm wyznaczania globalnych wektorów ruchu kamery.
4. Interfejs pamięci DDR2 dla układu FPGA.

Dr S. Maćkowiak:

1. System rzeczywistości rozszerzonej (augmented reality).
2. Systemy klasyfikacji danych wielowymiarowych metodą liniową i nieliniową.
3. Analiza obiektów na podstawie obrazów termograficznych.

Dr J. Szóstka:

1. Oprogramowanie do ilustracji zjawisk falowych.
2. Wzmacniacz mocy 1-5 W/100 MHz.
3. Oprogramowanie do wykreślenia ch-ki prom. układu anten.
4. Dipolowa antena wielopasmowa na pasma KF.

Dr A. Wardzińska:

1. Metody redukcji dużych układów VLSI - porównanie.
2. Przygotowanie ćwiczenia laboratoryjnego ukazującego własności fali elektromagnetycznej.
3. Wpływ metody ucięcia siatki w metodzie FDTD.

* Jeśli nie zaznaczono inaczej, praca przewidziana jest dla 1 studenta.