

Tematy prac inżynierskich dla specjalności Fizyka Medyczna zgłoszonych w roku 2011

Imię i nazwisko opiekuna	Instytucja	Temat
Dr inż. Teodor Buchner	WF PW	Analiza fal Meyera ciśnienia tętniczego za pomocą transformaty falkowej
Dr inż. Teodor Buchner	WF PW	Analiza beat by beat morfologii krzywej ciśnienia i kardioimpedancji
Prof. dr hab. inż. Andrzej W. Domański	WF PW	Fantom medyczny dla światła laserowego i promieniowania rentgenowskiego
Dr inż. Przemysław Duda	WF PW	Stanowisko pomiarowe do ćwiczenia laboratoryjnego „Zasada działania PET” z wykorzystaniem matryc fotonowielaczy
Dr inż. Przemysław Duda	WF PW	Opracowanie algorytmów precyzyjnego określania miejsca trafienia kwantów gamma w kryształ scyntylatora na potrzeby ćwiczenia „Zasada działania PET”
Dr Piotr Kurek	WF PW	Stanowisko laboratoryjne do badania promieniowania rentgenowskiego.
Dr Piotr Kurek	WF PW	Stanowisko laboratoryjne do badania detektorów półprzewodnikowych promieniowania jonizującego.
Dr inż. Michał Makowski	WF PW	Analiza jakości rekonstrukcji holograficznych przy użyciu wiązki laserowej o małym przekroju
Dr inż. Michał Makowski	WF PW	Konstrukcja układu optycznego do zapisu serii hologramów do wyświetlacza typu HUD
Dr inż. Piotr Panecki	WF PW	Układ stabilizacji temperatury cieczy badanej w spektroskopie NMR
Mgr inż. Monika Petelczyc	WF PW	Wyznaczenie asymetrii rytmu serca za pomocą wybranych metod
Prof. dr hab. Jan J. Żebrowski	WF PW	Analiza korelacji w wybranych sygnałach medycznych
Mgr inż. Piotr Podziemski	WF PW	Wizualizacja przestrzeni fazowych układów dynamicznych
Mgr inż. Piotr Podziemski	WF PW	Modelowanie czynności elektrycznej tkanki mięśnia sercowego oraz tkanki nerwowej w topologii sieci o zadanej złożoności
Mgr inż. Piotr Sobotka	WF PW	Model optoelektronicznego pulsoksymetru
Mgr Krzysztof Chelmiński	Zakład Fizyki Medycznej, Centrum Onkologii	Korekcja zniekształceń wprowadzanych przez skanery stosowane w dozymetrii filmowej dla radioterapii
Mgr Krzysztof Chelmiński	Zakład Fizyki Medycznej, Centrum Onkologii	Porównanie własności fizycznych filmów Gafchromic EBT i EBT2 stosowanych w dozymetrii teleradioterapii
Mgr Krzysztof Chelmiński	Zakład Fizyki Medycznej, Centrum Onkologii	Zastosowanie trójwymiarowego układu detektorów ArcCHECK do weryfikacji dozymetrycznej planowanych rozkładów dawki w radioterapii
Dr Krzysztof Kacperski	Zakład Fizyki Medycznej, Centrum Onkologii	Implementacja i testowanie algorytmu modelowego obserwatora do oceny jakości obrazów w medycynie nuklearnej

Tematy prac inżynierskich dla specjalności Fizyka Medyczna zgłoszonych w roku 2010

Imię i nazwisko opiekuna	Instytucja	Temat
Dr inż. Teodor Buchner	WF PW	Implementacja numeryczna modelu Hodgkina-Huxleya
Dr inż. Teodor Buchner	WF PW	Stochastyczny model numeryczny dynamiki kanału jonowego
Dr inż. Teodor Buchner	WF PW	Implementacja nieliniowego modelu rytmu

		<i>serca w języku CellML</i>
Prof. dr hab. inż. Andrzej W. Domański	WF PW	<i>Detekcyjny system polarymetryczny do zastosowania w tomografii optycznej</i>
Prof. dr hab. inż. Andrzej W. Domański	WF PW	<i>Fantom medyczny dla światła laserowego</i>
Prof. dr hab. inż. Andrzej W. Domański	WF PW	<i>Generator stanu polaryzacji tomografu optycznego</i>
Dr inż. Przemysław Duda	WF PW	<i>Stanowisko pomiarowe do ćwiczenia laboratoryjnego „Zasada działania PET”.</i>
Dr Piotr Kurek	WF PW	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania promieniowania rentgenowskiego.</i>
Dr Piotr Kurek	WF PW	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania detektorów półprzewodnikowych promieniowania jonizującego.</i>
Dr Piotr Kurek	WF PW	<i>Miernik ciśnienia parcjalnego tlenu oparty na sondzie lambda.</i>
Dr Krystyna Wosińska	WF PW	<i>Metodyka wykonywania ćwiczenia laboratoryjnego „Zasada działania PET”</i>
Prof. dr hab. Jan J. Żebrowski	WF PW	<i>Metody analizy procesów punktowych</i>
Prof. dr hab. Jan J. Żebrowski	WF PW	<i>Uniwersalny analizator sygnałów medycznych</i>
Prof. dr hab. Jan J. Żebrowski	WF PW	<i>Wytwarzanie danych zastępczych</i>
Dr inż. Krzysztof Kacperski	Centrum Onkologii – Instytut, Zakład Fizyki Medycznej	<i>Wpływ fotonów rozproszonych w kolimatorze na charakterystykę gamma kamer w medycynie nuklearnej – symulacje Monte Carlo.</i>
Dr Anna Wysocka-Rabin	Instytut Problemów Jądrowych (Świerk)	<i>Obliczenia i projekt osłon radiacyjnych radiograficznego akceleratora elektronów</i>