

**Propozycje tematów prac magisterskich  
dla studentów IV roku FIZYKI  
rok akademicki 2007/2008**

**Prof. dr hab. Władysław Błasiak**

1. Komputerowe symulacje procesów uczenia się.

**Prof. dr hab. Jerzy Kreiner**

1. Ruch linii apsyd jako źródło informacji o układach podwójnych

**Prof.dr hab. Bartłomiej Pokrzywka**

1. Metody numeryczne rozwiązywania problemu odwrotnego – inwersja Abela ( na przykładzie kolumny plazmowej )
2. Model zderzeniowo-radiacyjny w gazach zjonizowanych - dynamika procesów jonizacji i rekombinacji
3. Analityczne i numeryczne metody wyznaczania minimum funkcji ( na przykładzie krzywych zmian jasności gwiazd zaćmieniowych
4. Zaprojektowanie i implementacja systemu CMS ( system zarządzania treścią strony WWW) dla szkół i małych przedsiębiorstw
5. WIKIBOOK siostrzany projekt Wikipedii

**Prof. dr hab. Ryszard Radwański**

1. Opis metalu - własności gazu elektronowego
2. Związki manganu i ich struktury krystalograficzne
3. Tlen, własności i ich rola w przyrodzie

**Prof. dr hab. Krzysztof Ruebenbauer**

1. Zastosowanie metody *roughness* do badania wymiaru fraktalnego

**Prof. dr hab. Waldemar Soszka**

1. Metody rezonansowe w fizyce ciała stałego
2. Neutrony w badaniach ciała stałego
3. Metody otrzymywania ultrapróżni

**Prof. dr hab. Jan Suchanicz**

1. Charakterystyka polimerów
2. Cienkie warstwy oraz nanostruktury materiałów o strukturze perowskitu
3. Kompozyty na bazie materiałów o strukturze perowskitu
4. Materiały z pamięcią kształtu
5. Procesy przełączania w ferroelektrykach – ferroelastykach - *zarezerwowany*

### **Dr Andrzej Baran**

1. Poszukiwanie zmienności w wybranych gorących podkarłach
2. Statystyka dotycząca odkrytych gorących podkarłów

### **Dr Wojciech Bąk**

1. Niskotemperaturowe własności dielektryczne relaksorów

### **Dr Artur Błachowski**

1. Wymiar fraktalny agregatów cząstek otrzymanych przez dyfuzję w zależności od oddziaływań cząstek z siłami zewnętrznymi

### **Dr Renata Bujakiewicz-Korońska**

1. Zjawisko samoorganizacji w ciekłych kryształach
2. Zasady ekstremalne fizyki

### **Dr Barbara Garbarz-Głós**

1. Właściwości elektryczne polikryształów ferroelektrycznych o strukturze perowskitu - *temat zarezerwowany*
2. Zmiany temperaturowe przewodnictwa elektrycznego w wybranym polikrystalicznym ferroelektryku - *temat zarezerwowany*

### **Dr Małgorzata Godlewska**

1. Przygotowanie i weryfikacja materiałów pomocniczych do kształcenia umiejętności czytania ze zrozumieniem tekstu fizycznego ( wykonanie badań wśród uczniów gimnazjum ).

### **Dr Jacek Gruszczak**

1. Modele kosmologiczne

### **Dr Irena Jankowska-Sumara**

1. Dielektryczne i kalorymetryczne badania przejść fazowych w antyferroelektrykach

### **Dr Jerzy Krześciński**

1. Wyznaczenie wybranych parametrów pracy 60 cm teleskopu na Suhorze oraz sprzężonych z nim urządzeń - kalibracje - *temat zarezerwowany*

### **Dr Rafał Michalski**

1. Anomalia Shottky' ego w cieple właściwym jonów wieloelektronowych tworzących struktury stałe. Wizualizacja napisana w języku ActionScript - *temat zarezerwowany*

**Dr Waldemar Ogłóza**

1. Metoda Pogsona - wersja komputerowa
2. Efemerydy gwiazd pulsujących

**Dr Włodzimierz Śmiga**

1. Wpływ ciśnienia osiowego na zmiany temperaturowe przenikalności elektrycznej PLZT 8/65/35.