**Nazwa przedmiotu:**

Fizyka

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. nzw. dr hab. Bronisław Pura

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 45h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy fizyki

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

do uzupełnienia

**Treści kształcenia:**

1.  Mechanika kwantowa (równanie Schrödingera, teoria atomu)
2.  Fizyka statystyczna  (rozkłady klasyczne i kwantowe)
3.  Fizyka ciała stałego (struktura pasmowa, półprzewodnkiki, złącze p-n, nanostruktury)
4.  Nadprzewodnictwo (nisko- i wysoko-temperaturowe)
5.  Magnetyki, spintronika
6.  Optyka (nieliniowa), lasery, informatyka optyczna
7.  Fizyka jądrowa (budowa jądra atomowego, cząstki elementarne)

**Metody oceny:**

Wygłoszenie referatu (opartego na artykułach naukowych)
Uczestnictwo w zajęciach (minimum 10 obecności)
Możliwość poprawienia oceny przez wygłoszenie dodatkowego referatu

**Egzamin:**

**Literatura:**

1.  R. Eisberg, R. Resnick – Fizyka kwantowa
2.  C. Kittel – Wstęp do fizyki ciała stałego
3.  K.W. Szalimowa – Fizyka półprzewodników
4.  J. Petykiewicz – Podstawy fizyczne optyki scalonej

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe