**Nazwa przedmiotu:**

Fizyka - laboratorium

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Ryszard Siegoczyński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Ilustracja podstawowych zasad fizyki.

**Treści kształcenia:**

Ilustracja podstawowych zasad fizyki. Laminarny przepływ cieczy. Waga magnetyczna. Ruch elektronu w polu elektrycznym i magnetycznym. Własnosci statystyczne elektronów. Optoelektronika. Charakterystyki i właściwości promieniowania diod laserowych. Własności włókien światłowodowych. Optyka atomowa. Widma absorpcji i fluorescencji. Wyznaczanie stałej Rydberga i Plancka. Sprawdzanie hipotezy de Broglie'a. Fizyka ciała stałego. Metoda odbić Bragga. Temperaturowa zależność oporności. Efekt Halla. Przerwa wzbroniona w półprzewodnikach. Efekt Dopplera. Tunelowanie mikrofal. Dyfrakcja światła na fali ultradźwiękowej. Fizyka jądrowa. Badanie promieniowania gamma i beta. Statystyczny charakter rozpadu promieniotwórczego. Kinematyka cząstek elementarnych.

**Metody oceny:**

ocena pracy w semestrze

**Egzamin:**

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe