**Nazwa przedmiotu:**

Fizyka

**Koordynator przedmiotu:**

dr / Edward Mulas / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

IMP21

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z podstawowymi prawami fizyki klasycznej i współczesnej. Nabycie umiejętności pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, analizy zjawisk fizycznych i rozwiązywania zagadnień technicznych w oparciu o prawa fizyki.

**Treści kształcenia:**

W - 1. Dynamika układów punktów materialnych. 2. Kinematyka i dynamika ruchu postępowego, obrotowego i drgającego. Przykłady równań ruchu, ich rozwiązania i interpretacja. 3. Fale w ośrodkach sprężystych – fale dźwiękowe. Elementy akustyki. 4. Maszyny proste. Równowaga ciał sztywnych. 5. Statyka i dynamika płynów.
Ć - Treści ćwiczeń audytoryjnych są realizowane poprzez rozwiązywanie zadań odpowiednio do zagadnień wykładowych.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie odpowiedniej liczby punktów obliczanej jako suma cząstkowej liczby punktów uzyskanej na ćwiczeniach audytoryjnych i punktów uzyskanych na kolokwium z treści wykładowych. Na ćwiczeniach audytoryjnych student pisze 3 kolokwia za które może uzyskać łącznie 60 punktów. Za kolokwium, które odbywa się po ostatnim wykładzie, student może otrzymać 60 punktów. Ocena końcowa obliczana jest wg następujących zasad:
0 – 60 pkt. 2.0
61 – 70 3.0
71 - 80 3.5
81 - 90 4.0
91 - 100 4.5
101 – 120 5.0

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Resnick R., Halliday D., Fizyka t.1 i 2, PWN, Warszawa 1998.
2. Mulas E., Rumianowski R., Rachunek niepewności pomiaru w pracowni fizycznej – Nowa kodyfikacja, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.
3. Walter J., Podstawy Fizyki. Zbiór zadań. PWN, Warszawa 2005

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe