**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium mechaniki płynów

**Koordynator przedmiotu:**

 dr inż. Lech Knap, adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z zakresu mechaniki płynów: zjawiska związane z przepływem płynów i gazów, obciążenia hydrostatyczne płynów i gazów.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Uzupełnienie wiedzy dotyczącej praw określających zjawiska zachodzące w płynach i gazach przy obciążeniach hydrostatycznych i przepływach, poprzez badania doświadczalne.

**Treści kształcenia:**

Badania eksperymentalne dotyczą: wyznaczania m.in. podstawowych właściwości cieczy: ściśliwości i lepkości, badania przepływu laminarnego i burzliwego, wyznaczanie wartości liczby Reynoldsa dla różnych rodzajów przepływów, wyznaczania wartości współczynników strat miejscowych i liniowych, badania i wyznaczania reakcji strumienia cieczy, badanie i wyznaczanie prędkości średniej w przewodzie o przekroju kołowym, badania i wyznaczanie wartości współczynnika oporu czołowego brył, badania charaktery zjawisk towarzyszących wypływowi gazów ze zbiornika, modelowanie komputerowe zjawisk i przepływów cieczy i gazów.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Bidziński J., Lassota W., Olechowicz J, Żebrowski Zb.: Ćwiczenia laboratoryjne z mechaniki płynów 2. Gryboś R.: Podstawy mechaniki płynów. 3. Puzyrewski R., Sawicki J.: Podstawy mechaniki płynów i hydrauliki.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe