**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium sterowania silników spalinowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Stanisław Kruczyński, prof. nzw.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / 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 fizyki na poziomie szkoły średniej oraz podstawowe wiadomości z dziedziny budowy i sterowana silników spalinowych. Podstawowy kurs matematyki wyższej.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu charakterystyk i sposobu pracy podstawowych układów mechatronicznych silnika spalinowego, niezbędnych do poznania metod ich sterowania i diagnozowania

**Treści kształcenia:**

Laboratorium sterowania silników spalinowych: (15 godz.) 1. Badania charakterystyk sensora binarnego składu mieszanki palnej 2. Badania charakterystyk sensora szeroko-zakresowego składu mieszanki palnej 3. Badania charakterystyk przepływomierza powietrza (lub charakterystyka MAP Sensora) 4. Diagnostyka silnika o zapłonie samoczynnym z wykorzystaniem urządzenia diagnostycznego KTS 5. Sterowanie recyrkulacja spalin w silniku o zapłonie samoczynnym 6. Badania sensorów temperatur i ciśnień spalin

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

 Kneba Z., Makowski S. Zasilanie i sterowanie silników. WKiŁ 2002 Gasoline Engine Management. Robert Bosch GmbH. John Wiley & Sons 2006 Diesel Engine Management. Robert Bosch GmbH. John Wiley & Sons 2005 Merkisz J., Mazurek S.: Pokładowe systemy diagnostyczne pojazdów samochodowych. WKiŁ 2002

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe