**Nazwa przedmiotu:**

Pokładowa diagnostyka pojazdów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Maciej Tułodziecki , dr inż. Piotr Fundowicz adiunkci

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 15h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość budowy układów samochodu objętych sterowaniem elektronicznym.. Znajomość stosowanych praktycznie rozwiązań konstrukcyjnych tych układów. Znajomość podstawowych praw elektrotechniki ogólnej.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami wykrywania i sygnalizacji usterek w elektronicznie sterowanych układach samochodu. Metodyka wyszukiwania usterek na podstawie symptomów i sygnalizowanych kodów. Planowanie procedur wykrywania usterek.

**Treści kształcenia:**

W:
Ogólne zasady wykrywania usterek. Typowa aparatura diagnostyczna. Komunikacja multipleksowana w samochodzie Sieci komunikacyjne. Diagnostyka komunikacji sieciowej.
Diagnostyka układów sterowania silnikiem – wtrysk paliwa , zapłon, układy sterowania napełnieniem, inne układy sterowania silników o zapłonie iskrowym. Silniki ZI o bezpośrednim wtrysku paliwa. Zastosowanie technologii sterowania wtryskiem paliwa silników ZI do silników ZS - podobieństwa i różnice. Sterowanie automatycznymi układami napędowymi Sterowanie układami podwozia. Sterowanie układami bezpieczeństwa biernego Sterowanie układami komfortu. Analiza sygnałów wejścia wyjścia. Sposoby wykrywania usterek. Sposoby samodiagnozy układów.
L:
Praktyczne diagnozowanie usterek elektronicznie strowanych układów samochodu wykonywane na pojazdach lub symulatorach dydaktycznych.

**Metody oceny:**

-

**Egzamin:**

**Literatura:**

• Krzysztof Trzeciak Diagnostyka samochodów osobowych Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2008
• Bruno Kierdorf - Diagnostyka silników o zapłonie iskrowym – WKiŁ 1989.
• Cezary Bocheński Tadeusz .Janiszewski Diagnostyka silników o zapłonie samoczynnym WKiŁ 1996.
• Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Nizińskiego – Diagnostyka samochodów osobowych i ciężarowych Bellona 1999.
• Otto Flamisch Diagnostyka samochodu WKŁ 1979r
• J Merkisz St. Mazurek Pokładowe systemy diagnostyczne pojazdów samochodowych OBD WKiŁ
• Piotr Fundowicz Bogusław Michałowski, Mariusz Radzimierski - Podstawy elektrotechniki i elektroniki samochodowej WSiP 2007
• Wydawnictwa szkoleniowe koncernów samochodowych
• Wybrane instrukcje napraw samochodów

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe