

Tytuł <b>Systemy sterowania w pojazdach samochodowych</b>	Kod <b>1010612131010610473</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność <b>Samochody i Ciągniki</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: -      Ćwiczenia: -      Laboratoria: <b>2</b> Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

#### Prowadzący:

dr inż. Hubert Pikosz  
tel. 61 665 2709  
e-mail: hubert.pikosz@put.poznan.pl

#### Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402  
e-mail: office\_dwmtf@put.poznan.pl

#### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych II stopnia (magisterskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRiT ? obligatoryjny dla specjalności Samochody i Ciągniki.

#### Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z podstawami fizycznymi sterowania procesami w pojazdach samochodowych, z istniejącym stanem techniki w tym zakresie i perspektywami rozwoju w najbliższym czasie. Także poznanie metod projektowania i testowania układów sterownia.

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

W ramach zajęć laboratoryjnych studenci analizują modele symulacyjne wybranych układów sterowania oraz zapoznają się z budową elementów składowych wybranych układów.

1. Modelowanie układu sterowania dla systemu ABS ? analiza parametrów i ich wpływu na pracę układu.
2. Rozbudowa modelu ABS o model układu hydraulicznego.
3. Model HiL układu ABS ? analiza stanowiska i pracy rzeczywistego sterownika ABS w środowisku HiL.
4. Symulacyjne badanie sterowania układem napędowym z automatyczną skrzynią biegów.
5. Badania na stanowisku symulacyjnym zespołu napędowego z automatyczną skrzynią biegów.
6. Badania symulacyjne sterowania zawieszeniem półaktywnym.
7. Badania sterowania zawieszeniem półaktywnym na stanowisku symulacyjnym zawieszenia ćwiartki samochodu.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Zakres wymaganych wiadomości obejmuje informacje zdobyte na przedmiotach dotyczących budowy samochodów i działania ich podzespołów, dotyczących teorii ruchu samochodu i metod jej badania (przedmiot symulacyjne badania ruchu pojazdu, badania i diagnostyka).

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Laboratorium komputerowe z symulacją i badaniem układów sterowania w pojazdach.

#### Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Laboratorium ocenione na podstawie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń.

#### Bibliografia podstawowa:

1. Herner A., Riehl H. Elektrotechnika i elektronika w pojazdach samochodowych WKiŁ Warszawa 2003

**Wydział Maszyn Roboczych i Transportu**

2. Herner A. Elektronika w samochodzie WKiŁ Warszawa 2001
3. Gillespie T.D. Fundamentals of Vehicle Dynamics SAE Warrendale 1992

**Bibliografia uzupełniająca:**

-