

Tytuł Symulacyjne i eksperymentalne badania pojazdów	Kod 1010622121010620393
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Pojazdy Transportu Masowego	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Bartosz Firlik, dr inż. Bartosz Czechyra
tel. 61 665 2012, 61 665 2023
e-mail: bartosz.firlik@put.poznan.pl, bartosz.czechyra@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 Pojazdy Transportu Masowego.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie z metodologią badań symulacyjnych i eksperymentalnych w odniesieniu do pojazdów i ich podzespołów

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Metodologia badań symulacyjnych. Planowanie symulacji w badaniach dynamiki pojazdów, tworzenie modelu symulacyjnego, przygotowanie danych wejściowych, zależności matematyczne, walidacja i weryfikacja modelu. Podstawy modelowania w pakietach typu MBS. Modelowanie pojazdu w programie Simpack. Wielowymiarowa analiza danych z symulacji. Metodologia badań eksperymentalnych. Planowanie eksperymentu w badaniach dynamiki pojazdów prowadzonych w warunkach normalnej eksploatacji. Podstawy pomiarów wielkości mechanicznych. Przetwarzanie analogowo-cyfrowe. Programowanie strukturalne typu ?data-flow? w środowisku LabView?. Wielowymiarowa analiza danych z eksperymentu.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z budowy pojazdów transportu masowego oraz z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład multimedialny, projekt z wykorzystaniem komputerów oraz sprzętu pomiarowego na stanowiskach.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny z wiedzy wykładowej. Zaliczenie z laboratoriów na podstawie raportów.

Bibliografia podstawowa:

1. Marven C., Ewers G. Zarys cyfrowego przetwarzania sygnałów WKŁ Warszawa 1996
2. Tłaczała W. Środowisko LabView w eksperymencie wspomaganym komputerowo WNT Warszawa 2002

Bibliografia uzupełniająca:

-

