

Tytuł <b>Teoria ruchu pojazdów</b>	Kod <b>1010621151010620375</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Specjalność <b>Pojazdy Transportu Masowego</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / semina: <b>2</b>	Liczba punktów <b>4</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

#### Prowadzący:

dr hab. inż. Jerzy Kwaśnikowski, prof. PP  
tel. 61 665 2612  
e-mail: jerzy.kwasnikowski@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 I stopnia (inżynierskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRIT ? obligatoryjny dla specjalności Pojazdy Transportu Masowego.

#### Założenia i cele przedmiotu:

Dogłębne poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z trakcją szynową i modelowaniem komputerowym procesu ruchu pociągów.

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

Proces ruchu pociągu w systemie eksploatacji kolei. Model matematyczny procesu, zmienne procesu (stanu, sterowania, fizyczne), ograniczenia i zakłócenia. Metody rozwiązań równania ruchu, w tym modelowanie cyfrowe. Problemy optymalizacji procesu ruchu, kryteria jakości, ograniczenia. Charakterystyki maszyn napędowych cieplnych i elektrycznych, przetwarzanie i przenoszenie energii napędowej, charakterystyki trakcyjne lokomotyw. Elementy programowanego prowadzenia pociągu.

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z mechaniki i techniki komputerowej.

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany foliami, zadania projektowe z symulacji komputerowej ruchu pociągu.

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

Egzamin pisemny, egzamin ustny, sprawozdanie z projektowania.

#### Bibliografia podstawowa:

1. Tataro F., Kwaśnikowski J. Napęd pojazdów trakcyjnych WPP Poznań 1972
2. Jan PODOSKI, Jan KACPRZAK, Janusz MYSŁEK - Zasady trakcji elektrycznej. WKŁ, Warszawa 1980.
3. Jerzy MADEJ - Mechanika napędu pojazdów szynowych z elektrycznymi silnikami trakcyjnymi. PWN, Warszawa 1983.
4. Jan GRONOWICZ, Bogusław KASPRZAK - Lokomotywy spalinowe. WKŁ, Warszawa 1989.
5. Jan KACPRZAK, Włodzimierz KOCZARA - Podstawy napędu elektrycznych pojazdów trakcyjnych. WKŁ, Warszawa 1990.
6. Jerzy KWAŚNIKOWSKI - Modelowanie i symulacja komputerowa procesu ruchu pociągu. Wyd. PP (Rozprawy PP, nr 264), 1992.

**Wydział Maszyn Roboczych i Transportu**

7. Zbigniew ROMANISZYN, Tadeusz WOLFRAM - Nowoczesny tabor szynowy. Wydanie specjalne Instytutu Pojazdów Szynowych Politechniki Krakowskiej, Kraków 1997

**Bibliografia uzupełniająca:**

-