



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika ruchu pojazdów, PG_00057401						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Konstrukcji Maszyn i Pojazdów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Ryszard Woźniak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Ryszard Woźniak				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		8.0		47.0	100
Cel przedmiotu	Pozyskanie podstawowej wiedzy z zakresu hamowania pojazdu i jego ruchu na zakręcie.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U08] potrafi zaprojektować zgodnie ze specyfikacją aparaturę procesową lub urządzenie przy wykorzystaniu systemu wspomagającego projektowanie w formie dokumentacji projektu, z wybraniem właściwego modelu, dokonując krytycznej analizy, z właściwym dobrem narzędzi i technik	Student przedstawia współczynnik przyczepności. Opisuje hamowanie pojazdu dwuosiowego. Prezentuje rozkład sił hamowania. Opisuje hamowanie na wzniesieniu i spadku. Definiuje opóźnienie hamowania. Wyjaśnia zjawisko boczno-znoszenia opon. Określa ruch pojazdu na zakręcie bez zjawiska boczno-znoszenia opon. Wyjaśnia ruch pojazdu na zakręcie ze zjawiskiem boczno-znoszenia opon. Mierzy siły hamowania i drogę hamowania.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_W08] ma poszerzoną wiedzę w zakresie metod projektowania systemów hydraulicznych, urządzeń ciepłno-przepływowych oraz urządzeń transportowych	Student przedstawia współczynnik przyczepności. Opisuje hamowanie pojazdu dwuosiowego. Prezentuje rozkład sił hamowania. Opisuje hamowanie na wzniesieniu i spadku. Definiuje opóźnienie hamowania. Wyjaśnia zjawisko boczno-znoszenia opon. Określa ruch pojazdu na zakręcie bez zjawiska boczno-znoszenia opon. Wyjaśnia ruch pojazdu na zakręcie ze zjawiskiem boczno-znoszenia opon. Mierzy siły hamowania i drogę hamowania.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_W11] ma uporządkowaną wiedzę przydatną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań związanych z wykonywaniem zawodu inżyniera oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej; ma ugruntowaną wiedzę w zakresie własności intelektualnej, zarządzania i organizacji procesów wytwórczych, w tym zarządzania jakością i cyklem życia wyrobu	Student przedstawia współczynnik przyczepności. Opisuje hamowanie pojazdu dwuosiowego. Prezentuje rozkład sił hamowania. Opisuje hamowanie na wzniesieniu i spadku. Definiuje opóźnienie hamowania. Wyjaśnia zjawisko boczno-znoszenia opon. Określa ruch pojazdu na zakręcie bez zjawiska boczno-znoszenia opon. Wyjaśnia ruch pojazdu na zakręcie ze zjawiskiem boczno-znoszenia opon. Mierzy siły hamowania i drogę hamowania.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	WYKŁAD Współczynnik przyczepności. Hamowanie pojazdu dwuosiowego. Hamowanie przednią osią. Hamowanie tyłą osią. Rozkład sił hamowania. Hamowanie na wzniesieniu i spadku. Opóźnione hamowania. Zjawisko boczno-znoszenia opon. Ruch pojazdu na zakręcie bez zjawiska boczno-znoszenia opon. Ruch pojazdu na zakręcie ze zjawiskiem boczno-znoszenia opon. LABORATORIUM Pomiar sił hamowania. Pomiar drogi hamowania. Wyznaczanie promienia tocznego pojazdu. Wyznaczanie współczynnika oporu toczenia pojazdu. Wyznaczanie współczynnika oporu powietrza pojazdu.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotów: matematyka I i II i III (07000W0 i 07000C0) oraz fizyka I i II (07001W0 i 07001C0).		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	50.0%
	Ćwiczenia praktyczne	75.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Prochowski L.: Mechanika ruchu. WKiŁ, Warszawa, 2005. 2. Arczyński S.: Mechanika ruchu samochodu. WNT, Warszawa, 1993. 3. Lanzendoerfer J., Szczepaniak C.: Teoria ruchu samochodu. WKiŁ, Warszawa, 1980. 4. Mitschke M.: Dynamika samochodu. WKiŁ, Warszawa, 1977.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Mechanika ruchu pojazdów - W-15/Ć-15/L-15/P-0, WIMiO, II st., sem. 02, stacjonarne (M:320350W0), semestr zimowy 2023/2024 - Moodle ID: 31246 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=31246	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		