



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pojazdy mechaniczne, PG_00056108						
Kierunek studiów	Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Grzegorz Ronowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy z budowy pojazdów mechanicznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W10] ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu nauk inżynierijno-technicznych i dyscyplin naukowych: Inżynieria Mechaniczna oraz Automatyka, Elektronika i Elektrotechnika, właściwych dla kierunku studiów Mechatronika		Tłumaczy budowę układów kierowniczych. Prezentuje układy hamulcowe. Opisuje konstrukcję i kinematykę zawiesznień. Przedstawia amortyzatory samochodowe, ich rodzaje oraz trendy rozwojowe w ich konstrukcji.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U05] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi narzędziami w celu porównania rozwiązań projektowych elementów i układów mechatronicznych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (np. pobór mocy, szybkość działania, koszt)		Student opisuje ogólną budowę samochodu. Przedstawia charakterystykę silnika w powiązaniu z niezbędnymi mechanizmami napędowymi. Wymienia rodzaje układów napędowych. Opisuje konstrukcję: sprzęgieł, skrzynek biegów, wałów napędowych. Prezentuje mechanizmy różnicowe, półosie i łożyskowania kół.		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_W11] ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów mechatronicznych		Student opisuje okresy cyklu życia pojazdów: projektowanie, wytwarzanie i eksploatacja (użytkowanie i obsługa, recykling, utylizacja).		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
Treści przedmiotu	WYKŁAD Ogólna budowa samochodu. Charakterystyka silnika a niezbędne mechanizmy napędowe. Układy napędowe. Konstrukcja sprzęgieł, skrzynek biegów, wałów napędowych i przegubów, mostów napędowych. Mechanizmy różnicowe, półosie i łożyskowania kół. Budowa układów kierowniczych. Układy hamulcowe. Konstrukcja i kinematyka zawiesznień pojazdów. Amortyzatory samochodowe, rodzaje, rozwiązania konstrukcyjne.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z podstaw konstrukcji maszyn i zapisu konstrukcji.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Kolokwia w czasie semestru		55.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Studziński K.: Samochód teoria, konstrukcja i obliczanie. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1980.</p> <p>2. Jaśkiewicz Z.: Projektowanie układów napędowych pojazdów samochodowych. WKŁ, Warszawa, 1982.</p> <p>3. Reimpel J.: Budowa samochodów Podstawy Konstrukcji, WKŁ, Warszawa, 1997.</p> <p>4. Zając M.: Układy przeniesienia napędu samochodów ciężarowych i autobusów. WKŁ, Warszawa, 2003.</p> <p>5. Prochowski L.: Pojazdy Samochodowe Mechanika ruchu, WKŁ. Warszawa. 2005.</p> <p>6. Zieliński A.: Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych, WKŁ. Warszawa. 2003.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wymień elementy sprzęgieł ciernych.</p> <p>Dobór wymiarów okładziny ciernej tarczy sprzęgłowej sprzęgła samochodu.</p> <p>Warunki synchroniczności układu trzech wałów z dwoma przegubami krzyżakowymi.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	