



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Koła i ogumienie, PG_00055516						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		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	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Jerzy Ejsmont				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	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		8.0		37.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z historią, budową i własnościami opon i kół samochodowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W08] ma wiedzę obejmującą metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia		Umiejętność doboru opon, ich obsługi i weryfikacji.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K6_U05] potrafi zaplanować eksperyment z zakresu pomiaru podstawowych parametrów pracy urządzeń mechanicznych z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury, dokonać interpretacji wyników i wyciągnąć właściwe wnioski		Umiejętność prowadzenia badań rozwojowych związanych z ogumieniem samochodowym.		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Wiadomości podstawowe. Historia rozwoju kół i opon. Rodzaje konstrukcji opon, rozmiary i oznaczenia, warunki dopuszczenia do ruchu w Europie i USA. Mechanika współpracy opony z nawierzchnią. Charakterystyki opon radialnych i diagonalnych. Przyczepność, poślizg, opór toczenia. Dobór opon do pojazdu i warunków eksploatacji. Opony zimowe i letnie. Kolce, łańcuchy przeciwślizgowe i ochronne. Technologia produkcji opon. Produkcja kordu, konfekcjonowanie opony, formowanie i wulkanizacja. Podstawy eksploatacji opon. Dobór ciśnienia pompowania, zachowanie właściwych obciążeń, naprawy opon. Budowa kół samochodowych - koła do samochodów osobowych, koła do samochodów ciężarowych. Niekonwencjonalne koła i opony samochodowe. Badania podstawowych parametrów opon: przyczepności, sztywności, oporów toczenia, hałasu.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	80.0%	50.0%
	Kolokwium zaliczające	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	U. Sandberg, J. Ejsmont: Tire/road noise - reference book J.Jaworski, Ogumienie pojazdów samochodowych	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		