

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	MS2A_18/03		
Nazwa przedmiotu	Pojazdy mechaniczne		
Wersja przedmiotu	1		
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów			
Poziom kształcenia	Studia II stopnia		
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne		
Kierunek studiów	Mechanika i Budowa Maszyn		
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki		
Specjalność	Budowa i Eksploatacja Maszyn i Aparatury Przemysłowej		
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku		
Jednostka realizująca	WBMiP, Instytut Inżynierii Mechanicznej		
Koordynator przedmiotu	dr inż. / Henryk Rode / adiunkt		
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu			
Blok przedmiotów	Budowa i Eksploatacja Maszyn i Aparatury Przemysłowej		
Grupa przedmiotów	Obieralne		
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru		
Język prowadzenia zajęć	polski		
Semestr nominalny	1 (r.a. 2013/2014)		
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr zimowy		
Wymagania wstępne	-		
Limit liczby studentów	Wykład: min. 15		
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studentów wiedzy z zakresu mechaniki ruch oraz rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych pojazdów mechanicznych, zasad doboru ich podstawowych parametrów oraz kierunków rozwoju; nabycie umiejętności dokonywania krytycznej analizy i oceny (pod względem technicznym i jakościowym) sposobu funkcjonowania pojazdu mechanicznego.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład		2
	Ćwiczenia		0
	Laboratorium		0
	Projekt		0
Treści kształcenia	W1 - Pojazdy mechaniczne - podział według przeznaczenia; W2 - Sposoby funkcjonowania i analiza strukturalna pojazdów mechanicznych; W3 - Mechanika ruchu układów jezdnych pojazdów mechanicznych; W4 - Siły trakcyjne w pojeździe mechanicznym; W5 - Zasady doboru parametrów konstrukcyjnych i funkcjonalnych pojazdów mechanicznych; W6 - Układy napędowe pojazdów mechanicznych; W7 - Układy przeniesienia napędu pojazdów mechanicznych;		

Opis przedmiotu

	W8 - Układy jezdne pojazdów mechanicznych; W9 - Rozwiązania konstrukcyjne wybranych zespołów pojazdów mechanicznych; W10 - Układy mechatroniczne w pojazdach mechanicznych; W11 - Diagnostyka serwisowa i pokładowa pojazdów mechanicznych; W12 - Układy nawigacji satelitarnej oraz kontroli ruchu w pojazdach mechanicznych; W13 - Napędy hybrydowe w pojazdach mechanicznych; W14 - Alternatywne źródła energii do napędu pojazdów mechanicznych; W15 - Tendencje rozwojowe pojazdów mechanicznych.
Metody oceny	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnego kolokwium zaliczeniowego, obejmującego sprawdzenie wiedzy z zakresu zagadnień omawianych podczas wykładów, w tym również wiedzy nabytej samodzielnie przez studenta ze wskazanej przez prowadzącego literatury i innych źródeł. Zaliczenie odbywa się w formie pisemnej przed końcem semestru. Szczegółowe zasady organizacji pisemnego zaliczenia końcowego oraz zasady oceny podawane są na początku zajęć dydaktycznych.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Jackowski J., Łęgiewicz J., Wieczorek M.: Pojazdy samochodowe - Samochody osobowe i pochodne, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 2011. 2. Kruszewski Z., Michalak G.: Wybrane zagadnienia z teorii ruchu oraz budowy pojazdów rolniczych, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1989. 3. Merksiz J., Mazurek S.: Pokładowe systemy diagnostyczne pojazdów samochodowych, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000. 4. Reński A.: Budowa samochodów, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1992. 5. Sitek K., Syta S.: Pojazdy samochodowe - Badania stanowiskowe i diagnostyczne, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 2011. 6. Adamiec P., Dziubiński J., Filipczyk J.: Technologia napraw pojazdów samochodowych, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2002. 7. Bocheński C.: Badania kontrolne samochodów, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000. 8. Sołtyński A.: Mechanika układu pojazd-teren, Wyd. MON, Warszawa 1966.
Witryna www przedmiotu	-
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 30, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 9,

Opis przedmiotu

	przygotowanie do zaliczenia - 21, razem - 60
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej.
Data ostatniej aktualizacji	2014-03-21 07:57:54

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Potrafi rozróżnić rodzaje pojazdów mechanicznych, zna ich przeznaczenie, podstawy teoretyczne budowy oraz konstrukcję podstawowych zespołów i zasady ich funkcjonowania.
Kod:	W03_05
Weryfikacja:	Pisemne zaliczenie (W1 - W12).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_W03_05
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W03
Efekt:	Zna kierunki rozwoju pojazdów samochodowych z szczególnym uwzględnieniem niekonwencjonalnych źródeł energii.
Kod:	W05_01
Weryfikacja:	Pisemne zaliczenie (W13 - W15).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_W05_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W05
Efekt:	Potrafi omówić podstawowe zasady diagnostyki serwisowej i pokładowej pojazdów mechanicznych.
Kod:	W07_02
Weryfikacja:	Pisemne zaliczenie (W11).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_W07_02
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W07

Profil ogólnoakademicki - umiejętności

Efekt:	Potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu matematyki do opisu równań ruchu układów jezdnych pojazdów mechanicznych.
Kod:	U09_02
Weryfikacja:	Pisemne zaliczenie (W3 - W5).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_U09_02
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U09
Efekt:	Potrafi dokonać technicznej i jakościowej analizy konstrukcji i funkcjonowania podstawowych zespołów pojazdów mechanicznych. Potrafi zidentyfikować czynniki mające wpływ na ich parametry funkcjonalne.
Kod:	U15_01
Weryfikacja:	Pisemne zaliczenie (W5 - W9).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_U15_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U15

Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Efekt:	Rozumie potrzebę przekazywania rzetelnych informacji z zakresu wpływu funkcjonowania pojazdów mechanicznych na środowisko naturalne i środowisko pracy człowieka.
Kod:	K07_01
Weryfikacja:	Pisemne zaliczenie (W13 - W15).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_K07_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_K07