



Karta przedmiotu
Eksploatacja środków transportowych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów transport i logistyka	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu 03TLOS.DI1C.1623.24
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Forma studiów studia stacjonarne	
Wymagania wstępne	podstawowa wiedza z zakresu budowy i eksploatacji obiektów technicznych
Przedmioty wprowadzające	brak
Koordinator	Klaudiusz Migawa
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia projektowe: 15, Zaliczenie na ocenę
	Liczba punktów ECTS 2

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	ma poszerzoną wiedzę w zakresie niektórych działań matematyki potrzebnych do rozwiązywania problemów w systemach eksploatacji środków transportowy	TLO_O2_K_W01	P7S_WG P7S_WG_inż
W2	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie eksploatacji, w tym użytkowania, zapewnienia zdatności oraz niezawodności środków transportowych	TLO_O2_K_W02	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi projektować podstawowe rozwiązania w zakresie eksploatacji środków transportowych	TLO_O2_K_U05	P7S_UW P7S_UW_inż
U2	potrafi zastosować osiągnięcia dotyczące środków transportowych w zakresie użytkowania, zapewnienia zdatności oraz materiałów eksploatacyjnych	TLO_O2_K_U07	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w fazie eksploatacji środków transportowych, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	TLO_O2_K_K03	P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	<p>Pojęcie eksploatacji. System eksploatacji środków transportowych. Proces eksploatacji środków transportowych. Składowe procesu eksploatacji środków transportowych (użytkowanie, zaopatrywanie, obsługiwane, odnowa, diagnozowanie, likwidowanie). Podstawowe strategie eksploatacyjne stosowane dla środków transportowych. Klasyfikacja środków transportowych. Podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące budowy wybranych środków transportowych. Organizacja zaplecza technicznego w systemie eksploatacji pojazdów: stanowiska obsługi, odnowy, oceny stanu technicznego, stacje kontroli pojazdów. Urządzenia, przyrządy i narzędzia stosowane do wykonywania obsługi pojazdów. Wyposażenie stanowisk naprawy poszczególnych podzespołów pojazdu. Płyny eksploatacyjne stosowane w środkach transportowych. Podstawy procesów zużycia i starzenia fizycznego elementów środków transportowych. Zarządzanie eksploatacją środków transportowych. Kryteria efektywności eksploatacyjnej środków transportowych. Zasady bezpiecznej eksploatacji środków transportowych. Ekologiczne aspekty eksploatacji środków transportowych.</p>	Wykład	W2, U2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Projekt stanowiska warsztatowego do kontroli, obsługi i wymiany opon w samochodach osobowych. Projekt zawiera: a) mapkę działki, na której znajduje się warsztat wraz z wymiarami, b) rzuty i wymiary budynku, c) liczbę stanowisk, d) wykaz wyposażenia budynku w niezbędną infrastrukturę, e) wykaz niezbędnych maszyn, urządzeń i narzędzi, f) plan oświetlenia dziennego, g) plan oświetlenia sztucznego, h) zapotrzebowanie na energię elektryczną, i) zapotrzebowanie na wodę. Obliczenia przewidywanych kosztów utrzymania warsztatu w przeliczeniu na 1 miesiąc oraz całkowity koszt roczny tj.: a) kosztów zatrudnienia pracowników, b) kosztów zaopatrzenia w wodę i z odprowadzenia ścieków, c) kosztów wywozu i utylizacji odpadów, d) kosztów dostaw energii elektrycznej, e) kosztów ogrzewania, kosztów związane z podatkami.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	50%
	Referat	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Uzyskanie pozytywnej oceny na podstawie zaliczenia pracy pisemnej oraz przygotowanego referatu z zakresu zagadnień omawianych w trakcie wykładów		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie pozytywnej oceny na podstawie opracowanej pracy projektowej	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Zaliczenie pisemne	Referat	Projekt
W1			x
W2	x	x	x

U1			x
U2	x	x	x
K1	x	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Woropay, M., Landowski, B., Jaskulski, Z., 2004, Wybrane problemy eksploatacji i zarządzania systemami technicznymi. Wydawnictwa Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy.
2. Hebda, M., 2005. Eksploatacja samochodów. Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji. Radom.
3. Czech, P., 2014. Eksploatacja pojazdów samochodowych. Wybrane zagadnienia techniczne i ekonomiczne. Wydawnictwo Śląskiej Wyższej Szkoły Zarządzania. Katowice.

Literatura uzupełniająca

1. Uzdowski, M., Abramek, K., Garczyński, K., 2003. Pojazdy samochodowe. Eksploatacja techniczna i naprawa. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa.
2. Anderson, R.T., Neri, L., 1990. Reliability-Centered Maintenance. Elsevier Applied Science. London.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia projektowe	15
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	3
	Przygotowanie projektu	2
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut