

Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Prowadzący								
Przedmiot	Utrzymanie systemów technicznych							
Moduł	O	Punkty ECTS	2	Sygnatura programu studiów	L_2024_SPS_S_P_inz L_2024_SPS_N_P_inz			
Kierunek	Specjalność			Rok akademicki				
LOGISTYKA	Systemy informacyjne w łańcuchu dostaw			student zaktualizowany				
Semestr	VII			Rok studiów		IV		
Forma studiów	Stacjonarne				Niestacjonarne			
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt
Liczba godzin	14	14			12	12		
RAZEM	28				24			
Cel przedmiotu	Celem kursu jest przekazanie wiedzy i rozwinięcie umiejętności w zakresie eksploatacji, diagnostyki oraz utrzymania systemów technicznych wykorzystywanych w logistyce. Student nabywa kompetencje pozwalające na ocenę stanu technicznego urządzeń oraz planowanie działań utrzymaniowych. Kurs przygotowuje do							
Minimalna wiedza wymagana od studenta przed rozpoczęciem zajęć								
Podstawowa wiedza z zakresu fizyki, mechaniki, technologii technicznych oraz funkcjonowania procesów logistycznych.								
Zalecana literatura do przestudiowania przed rozpoczęciem zajęć								
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (PEU)					KEU	METODY OCENY		
	KOD	FORMA			KOD	KOD	FORMA	
WIEDZA	W01	Posiada wiedzę dotyczącą ekonomicznych, społecznych, technicznych i prawnych uwarunkowań związanych z funkcjonowaniem i utrzymaniem systemów technicznych w logistyce.			K1_W08_L_P_inż.	MO2	Egzamin pisemny w formie testu zamkniętego jednokrotnego wyboru	
	W02	Zna budowę, zasadę działania oraz eksploatację urządzeń, obiektów i systemów technicznych wykorzystywanych w procesach logistycznych.			K1_W12_L_P_inż.	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych	
	W03	Posiada podstawową wiedzę z zakresu mechaniki i fizyki umożliwiającą analizę zjawisk technicznych, ocenę wytrzymałości materiałów oraz rozumienie zasad utrzymania i eksploatacji systemów technicznych.			K1_W13_L_P_inż.	MO8	Kolokwium pisemne w formie zadań otwartych	
UMIĘJĘTNOŚCI	U01	Potrafi identyfikować problemy techniczne w funkcjonowaniu systemów logistycznych oraz dobrać odpowiednie metody i narzędzia ich rozwiązywania z wykorzystaniem obowiązujących norm.			K1_U02_L_P_inż.	MO6	Kolokwium pisemne w formie testu zamkniętego jednokrotnego wyboru	
	U02	Umie pozyskiwać i analizować dane techniczne oraz opracowywać rozwiązania problemów eksploatacyjnych z zastosowaniem norm technicznych, prawnych i organizacyjnych.			K1_U07_L_P_inż.	MO11	Zaliczenie sprawozdania	
	U03	Potrafi wykorzystywać wiedzę inżynierską do oceny stanu technicznego systemów, sporządzania dokumentacji technicznej oraz analizy ich funkcjonowania w procesach logistycznych.			K1_U13_L_P_inż.	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	K01	Jest gotów do właściwego ustalania priorytetów w realizacji zadań związanych z utrzymaniem systemów technicznych oraz odpowiedzialnego działania w środowisku zawodowym.			K1_K01_L_P_inż.	MO15	Ocena aktywności na zajęciach	
	Wykład	Rola utrzymania systemów technicznych w logistyce (1,5h st. stacj, 1,5h st. niestacj) Podstawy eksploatacji urządzeń technicznych (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Mechanika i zjawiska fizyczne w systemach technicznych (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Wytrzymałość materiałów i zużycie elementów (1,5h st. stacj, 1,5h st. niestacj) Diagnostyka techniczna systemów (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Metody utrzymania ruchu (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Normy i regulacje techniczne (2h st. stacj, 2h st. niestacj) Dokumentacja techniczna (2h st. stacj, 1h st. niestacj) Zarządzanie utrzymaniem systemów (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Nowoczesne technologie monitorowania stanu technicznego (2h st. stacj, 1h st. niestacj)						

Treści merytoryczne przedmiotu	Ćwiczenia	Analiza problemów eksploatacyjnych (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Ocena stanu technicznego urządzeń (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Interpretacja dokumentacji technicznej (2h st. stacj, 1h st. niestacj) Dobór metod utrzymania ruchu (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Analiza awarii systemów (1h st. stacj, 1h st. niestacj) Planowanie działań serwisowych (2h st. stacj, 2h st. niestacj) Analiza kosztów utrzymania (2h st. stacj, 2h st. niestacj) Studium przypadku — uszkodzenia systemów (2h st. stacj, 1h st. niestacj) Prezentacja rozwiązań technicznych (2h st. stacj, 2h st. niestacj)
	Laboratoria	
	Projekty	

Metody dydaktyczne	KOD	FORMA
	MD2	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych
	MD16	Ćwiczenia – rozwiązywanie zadań i problemów
	MD19	Metoda demonstracyjno-ćwiczeniowa

Literatura obowiązkowa	1	Legutko, S., (2018), Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
	2	Niziński, S., (2013), Eksploatacja obiektów technicznych, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom.
	3	Legutko, S., (2007), Eksploatacja maszyn, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.

Literatura uzupełniająca	1	
	2	

Warunki zaliczenia przedmiotu

Warunkiem zaliczenia przedmiotu są: obecność i aktywność na zajęciach (wykład, ćwiczenia), zaliczenie ćwiczeń (oddanie i zaliczenie prac kontrolnych). Na ocenę końcową składa się: ocena z wykładu (egzamin) (40%), ćwiczeń (60%). Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest wykonanie i oddanie sprawozdań oraz prezentacja pracy.