

Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Prowadzący								
Przedmiot	Rozwiązania IT w transporcie							
Moduł	W	Punkty ECTS	5	Sygnatura programu studiów	L/2024/SM/S/P - L/2024/SM/N/P			
Kierunek		Specjalność			Rok akademicki			
LOGISTYKA		Menadżer transportu						
Semestr		II			Rok studiów		I	
Forma studiów	Stacjonarne				Niestacjonarne			
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt
Liczba godzin	22		22		21		21	
RAZEM	44				42			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi technologiami informatycznymi wykorzystywanymi w transporcie oraz rozwinięcie umiejętności ich praktycznego zastosowania w planowaniu, monitorowaniu i optymalizacji procesów przewozowych. Student poznaje zasady działania systemów telematycznych, systemów zarządzania transportem (TMS), monitoringu floty, automatycznej identyfikacji danych (AIS, RFID), a także narzędzi analitycznych i platform cyfrowych wspierających podejmowanie decyzji operacyjnych i strategicznych. Przedmiot przygotowuje do efektywnego wykorzystania IT w zwiększaniu efektywności, bezpieczeństwa i zrównoważenia transportu.							
Minimalna wiedza wymagana od studenta przed rozpoczęciem zajęć								
<ul style="list-style-type: none"> • Podstawy logistyki i transportu — znajomość podstawowych pojęć: łańcuch dostaw, proces transportowy, infrastruktura transportowa, środki transportu. • Elementarna wiedza o systemach informatycznych — rozumienie, czym są systemy informatyczne, bazy danych, sieci komputerowe i podstawowe narzędzia cyfrowe. • Znajomość podstawowych narzędzi biurowych — obsługa arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstu i prostych aplikacji webowych. • Podstawy technologii identyfikacji danych — ogólna orientacja w kodach kreskowych, RFID, GPS. • Świadomość roli danych w logistyce — rozumienie, że dane są podstawą planowania, monitorowania i optymalizacji procesów. • Podstawy bezpieczeństwa informacji — znajomość podstawowych zasad ochrony danych i cyberbezpieczeństwa. 								
Zalecana literatura do przestudiowania przed rozpoczęciem zajęć								
Fertsch M., 2006: Słownik terminologii logistycznej, ILiM, Poznań.								
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (PEU)					KEU	METODY OCENY		
	KOD	FORMA			KOD	KOD	FORMA	
WIEDZA	W01	Student posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą ekonomicznych, marketingowych i organizacyjnych uwarunkowań funkcjonowania systemów transportowych, umożliwiającą identyfikację, opis i analizę procesów transportowych oraz ocenę ich efektywności z wykorzystaniem narzędzi IT.			K2_W01_L_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych	
	W02	Student zna techniki pozyskiwania, przetwarzania i analizy danych wykorzystywanych w transporcie oraz rozumie znaczenie systemów informatycznych (m.in. TMS, telematyka, systemy monitoringu) w zarządzaniu operacyjnym i strategicznym procesami przewozowymi.			K2_W04_L_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych	
	W03	Student posiada uporządkowaną wiedzę z zakresu technologii transportu bliskiego i procesów magazynowania, w tym zasad projektowania, modelowania i analizy przepływu materiałów, oraz zna informatyczne narzędzia wspierające organizację pracy w systemach magazynowych i wewnętrznego transportu logistycznego.			K2_W07_L_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych	
UMIEJĘTNOŚCI	U01	Student potrafi planować, organizować i zarządzać przedsięwzięciami logistycznymi z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, integrując wiedzę z różnych obszarów w celu tworzenia innowacyjnych rozwiązań dla złożonych problemów transportowych.			K2_U02_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
	U02	Student potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do tworzenia prostych modeli problemów decyzyjnych w transporcie oraz posiada umiejętności modelowania i przewidywania przebiegu procesów logistycznych z użyciem metod ilościowych i narzędzi IT (np. TMS, telematyka, systemy			K2_U04_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
	U03	Student umie identyfikować możliwości rozwoju cyfrowo zintegrowanego zarządzania przedsiębiorstwem transportowym oraz analizować trendy technologiczne na rynku usług logistycznych, w tym automatyzację, telematykę i rozwiązania oparte na danych.			K2_U06_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	K01	Student jest gotów do odpowiedniego określania priorytetów w realizacji zadań związanych z wykorzystaniem technologii informatycznych w transporcie, uwzględniając cele operacyjne, dostępne zasoby oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje.			K2_K01_L_P	MO15	Ocena aktywności na zajęciach	
Systemy informatyczne w transporcie – klasyfikacja i zastosowania, Telematyka transportowa i monitoring floty, Systemy TMS –								

Treści merytoryczne przedmiotu	Wykład	funckje, architektura i integracja z innymi systemami, Automatyčna identyfikacja danych: RFID, kody kreskowe, IoT, GPS, Systemy zarządzania magazynem (WMS) w obsłudze procesów transportowych, Platformy wymiany danych i elektroniczny obieg dokumentów w transporcie, Analityka danych i Business Intelligence w transporcie, Cyberbezpieczeństwo w systemach transportowych, Sztuczna inteligencja i automatyzacja procesów w transporcie, Trendy rozwojowe IT w logistyce i transporcie –
	Ćwiczenia	
	Laboratoria	Konfiguracja i podstawowa obsługa systemu TMS, Analiza danych transportowych z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych i narzędzi BI, Planowanie tras i harmonogramów przewozów w aplikacjach IT, Monitorowanie floty w systemach telematycznych (GPS, CAN, telemetria), Projektowanie etykiet i identyfikacji ładunków (RFID, kody kreskowe), Integracja danych między systemami TMS–WMS–ERP, Analiza efektywności przewozów na podstawie danych telematycznych, Tworzenie prostych modeli decyzyjnych dla transportu w narzędziach informatycznych, Symulacja procesów transportowych z użyciem aplikacji webowych i desktopowych, Opracowanie cyfrowej dokumentacji transportowej i elektronicznego obiegu informacji.
	Projekty	

Metody dydaktyczne	KOD	FORMA
	MD2	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych
	MD16	Ćwiczenia laboratoryjne – rozwiązywanie zadań i problemów

Literatura obowiązkowa	1	Boichuk N., 2022: Logistyka ostatniej mili jako najdroższy odcinek łańcucha dostaw, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole.
	2	Figurski J., Niepsuj J., 2017: Systemy wspomagające logistykę, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa.
	3	Wojewódzka-Król K., 2024: Innowacje w transporcie, PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca	1	Grabińska K., Paweloszek I., Ziara L., 2020: Informatyczne wspomaganie procesów logistycznych, Politechnika częstochowska, Częstochowa.
	2	Kanicki T., 2011: Systemy informatyczne w logistyce, Politechnika Białostocka Economy and Management - 4/2011, Białystok.

Warunki zaliczenia przedmiotu

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie laboratoriów i na tej podstawie przystąpienie do pisemnego egzaminu. Warunkiem uzyskania zaliczenia laboratoriów jest zaliczenie kolokwiów - prac kontrolnych oraz projektów. Na ocenę końcową składają się: ocena z laboratoriów (60%) i ocena z egzaminu (40%), przy czym wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen z laboratoriów i egzaminu. Zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania 75% prawidłowych odpowiedzi.