



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Prowadzący					
Przedmiot	Informatyka w transporcie				
Moduł	kierunkowy	Punkty ECTS	2	Kod przedmiotu	24S.M.P.T.A.6 24N.M.P.T.A.6

Kierunek	Specjalność		Rok akademicki		
Transport	Menedżer transportu		2024-2025, 2025-2026.		
Semestr	I		Rok studiów	1	

Forma studiów	Stacjonarne					Niestacjonarne				
Forma zajęć	Wykład	E-learning	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt	Wykład	E-learning	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt
Liczba godzin	10			14		6			9	
RAZEM										

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami i narzędziami informatycznymi stosowanymi w zarządzaniu transportem. Studenci zdobędą wiedzę na temat technik pozyskiwania danych, modelowania procesów transportowych oraz projektowania złożonych systemów transportowych.									
----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Minimalna wiedza wymagana od studenta przed rozpoczęciem zajęć										
Podstawowa znajomość technologii informatycznych. Podstawowa znajomość matematyki i statystyki,										

Zalecana literatura do przestudiowania przed rozpoczęciem zajęć										
Materiały udostępnione przez prowadzącego. Ogólnodostępne publikacje internetowe i naukowe dotyczące innowacji i zastosowania informatyki w transporcie.										

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ			KEU	METODY OCENY	
	KOD	FORMA	KOD	KOD	FORMA
WIEDZA	W01	Student ma poszerzoną wiedzę na temat nowoczesnych metod i narzędzi zarządzania w transporcie oraz rozumie związki i zależności między transportem a innymi obszarami funkcjonalnymi przedsiębiorstwa.	K2_W03_T_P	M04	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych
	W02	Student posiada wiedzę o technikach pozyskiwania danych.	K2_W04_T_P	M04	j.w.
	W03	Student zna i rozumie znaczenie systemów informatycznych w zarządzaniu transportem.	K2_W04_T_P	M04	j.w.
UMIEJĘTNOŚCI	U01	Student potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do tworzenia prostych modeli problemów decyzyjnych.	K2_U04_T_P	M011	zaliczenie sprawozdań
	U02	Student posiada umiejętności modelowania i przewidywania przebiegu wybranych procesów transportowych przy użyciu metod ilościowych i narzędzi informatycznych.	K2_U04_T_P	M011	j.w.
	U03	Student potrafi dobierać odpowiednie metody i narzędzia do kontroli procesów i systemów transportowych oraz oceniać ich skuteczność, efektywność i <del>innowacyjność</del> .	K2_U05_T_P	M011	j.w.
	U04	Student potrafi zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces związany z transportem oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi.	K2_U15_T_P	M011	j.w.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	K01	Wykazuje się etyką zawodową i profesjonalizmem w rozwiązywaniu dylematów związanych z zawodem.	K2_K02_T_P	M016	Ocena pracy, współpracy studentów na zajęciach (obserwacje sprawdzające nabycie kompetencji społecznych)
	K02	Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia swoich kompetencji zawodowych.	K2_K04_T_P	M016	



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



<b>Treści merytoryczne przedmiotu</b>	Wykład	1. Wprowadzenie do informatyki w transporcie. Rola systemów informatycznych w optymalizacji procesów transportowych. 2. Systemy zarządzania flotą pojazdów. 3. Inteligentne systemy transportowe. 4. Systemy planowania tras i harmonogramowania przewozów. Algorytmy optymalizacji, integracja z innymi systemami. 5. Technologie lokalizacji i śledzenia pojazdów (GPS,NFC,RFID,IoT). 6. Big Data i analityka w transporcie. 7. Sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe (ML) w transporcie. 8. Cyberbezpieczeństwo w systemach transportowych. Zagrożenia, metody ochrony, regulacje prawne,studium przypadku.
	Laboratorium	1. Analiza case study wdrożenia systemu informatycznego w firmie transportowej 2. Projektowanie prostego systemu informatycznego dla małej firmy transportowej np. z wykorzystaniem RFID,NFC,IoT. 3. Optymalizacja tras przewozowych z wykorzystaniem prostych algorytmów 4. Analiza dużych zbiorów danych transportowych i prognozowanie popytu na usługi transportowe 5. Wykorzystanie narzędzi analitycznych i AI do analizy trendów w usługach transportowych
	Cwiczenia	-
	Projekty	-

<b>Metody dydaktyczne</b>	<b>KOD</b>	<b>FORMA</b>
	MD02	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych
	MD16	Ćwiczenia laboratoryjne - rozwiązywanie zadań i problemów

<b>Literatura obowiązkowa</b>	1	Stokłosa J., Dębicka E. (red.), Nowe rozwiązania techniczne, organizacyjne i informatyczne w transporcie i logistyce, <u>Lubelska Akademia WSEI, Lublin 2023.</u>
	2	Wojewódzka-Król K., Innowacje w transporcie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021.
	3	-

<b>Literatura uzupełniająca</b>	1	Materiały udostępnione przez prowadzącego.
	2	-
	3	-

#### Warunki zaliczenia przedmiotu

Wykład: uzyskanie z egzaminu pisemnego(pytania otwarte) co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania

Ćwiczenia: obecność i aktywny udział w zajęciach, dopuszczalna jest jedna nieobecność. Należy ustalić z prowadzącym formę zaliczenia materiału przerabianego na zajęciach, które student opuścił: uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej ze sprawozdań dotyczących zadań realizowanych podczas zajęć (karty pracy)

Ocena końcowa z przedmiotu stanowi średnią ocen z ćwiczeń i egzaminu pisemnego.

W ramach zaliczenia przedmiotu może być zalecone dodatkowe wykonanie projektu (praca w grupach).

Ocenę mogą podnieść wykonywane case study, aktywność na zajęciach, zadania cząstkowe.

Podstawą oceny będzie odniesienie wyniku zgodnie z warunkami zaliczenia uzyskanego przez studenta do następującej skali, gdzie 100% oznacza osiągnięcie w pełni efektów uczenia się w zakresie objętym zaliczeniem:

bardzo dobry – 91%-100%

dobry plus – 81%-90%

dobry – 71%-80%

dostateczny plus – 61%-70%

dostateczny – 50%-60%