

Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Prowadzący								
Przedmiot	Innowacje w transporcie							
Moduł	W	Punkty ECTS	4	Sygnatura programu studiów	L/2024/SPS/S/P - L/2024/SPS/N/P			
Kierunek		Specjalność			Rok akademicki			
LOGISTYKA		Bezpieczeństwo w transporcie						
Semestr		IV		Rok studiów		II		
Forma studiów	Stacjonarne				Niestacjonarne			
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt
Liczba godzin	20	10		10	12	9		9
RAZEM	40				30			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi, organizacyjnymi i środowiskowymi stosowanymi w transporcie, a także rozwijanie umiejętności analizy, oceny i doboru innowacji zwiększających efektywność, bezpieczeństwo i zrównoważenie procesów transportowych w							
Minimalna wiedza wymagana od studenta przed rozpoczęciem zajęć								
Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu:								
• funkcjonowania systemów transportowych oraz ich roli w łańcuchach dostaw								
Zalecana literatura do przestudiowania przed rozpoczęciem zajęć								
Gąsowska M. K., 2022: Zarządzanie procesami logistycznymi we współczesnych przedsiębiorstwach, DIFIN, Warszawa.								
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (PEU)					KEU	METODY OCENY		
	KOD	FORMA			KOD	KOD	FORMA	
WIEDZA	W01	Student zna podstawowe metody i narzędzia pozyskiwania oraz analizy danych wykorzystywanych do oceny innowacyjnych rozwiązań w transporcie, w tym techniki komputerowe i systemy informatyczne wspierające procesy transportowe i			K1_W03_L_P	MO2	Egzamin pisemny w formie testu zamkniętego jednokrotnego wyboru	
	W02	Student posiada wiedzę o technicznych aspektach nowoczesnych systemów transportowych, obejmującą infrastrukturę, technologie telematyczne, automatyzację, cyfryzację oraz innowacyjne rozwiązania stosowane w logistyce handlu i dystrybucji.			K1_W11_L_P			
UMIĘJĘTNOŚCI	U01	Student potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia matematyczne i analityczne do opisu oraz oceny innowacyjnych rozwiązań transportowych, a także stosować nowoczesne technologie komputerowe i cyfrowe do planowania, prognozowania oraz analizy procesów transportowych i logistycznych.			K1_U04_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
	U02	Student potrafi identyfikować problemy w funkcjonowaniu systemów transportowych, pozyskiwać i analizować dane dotyczące innowacji w transporcie oraz opracowywać propozycje usprawnień zgodne z normami technicznymi, prawnymi i organizacyjnymi. Umie prezentować wyniki analiz i proponowane rozwiązania w formie ustnej i pisemnej, w języku polskim i obcym.			K1_U07_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
	U03	Student potrafi analizować procesy transportowe i logistyczne z uwzględnieniem nowoczesnych technologii, w tym rozwiązań Logistyki 4.0 i Przemysłu 4.0, oraz wykorzystywać podstawowe metody, narzędzia i wskaźniki do oceny efektywności innowacji w łańcuchu dostaw.			K1_U11_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	K01	Student jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, w szczególności do inicjowania, kreowania i organizowania projektów związanych z wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań w transporcie oraz doskonaleniem procesów logistycznych.			K1_K03_L_P	MO15	Ocena aktywności na zajęciach	
Treści merytoryczne przedmiotu	Wykład	Wprowadzenie do innowacji w transporcie, Cyfryzacja i automatyzacja procesów transportowych, Telematyka i inteligentne systemy transportowe (ITS), Innowacje w transporcie drogowym – pojazdy autonomiczne i systemy ADAS, Innowacje w transporcie kolejowym – cyfrowe sterowanie ruchem i automatyzacja terminali, Nowoczesne technologie w transporcie lotniczym i morskim, Zrównoważony transport i napędy alternatywne (elektryczne, wodorowe, biopaliwa), Logistyka 4.0 i Przemysł 4.0 w transporcie, Analiza danych i technologie IoT w monitorowaniu łańcuchów dostaw, Trendy przyszłości: mobilność jako usługa (MaaS), drony, hyperloop, mikromobilność.						
	Ćwiczenia	Analiza wybranych innowacji w transporcie drogowym, Ocena efektywności technologii telematycznych i systemów ITS, Porównanie nowoczesnych rozwiązań w transporcie kolejowym, lotniczym i morskim, Zastosowanie narzędzi cyfrowych do monitorowania i analizy procesów transportowych, Studium przypadku: wdrożenie innowacji w przedsiębiorstwie transportowym, Analiza trendów przyszłości w transporcie – drony, autonomizacja, mobilność jako usługa.						
	Laboratoria							
	Projekty	Analiza i ocena wybranego innowacyjnego rozwiązania w transporcie, Projekt wdrożenia technologii telematycznych w przedsiębiorstwie transportowym, Opracowanie koncepcji zrównoważonego systemu transportowego dla wybranego obszaru,						

Metody dydaktyczne	KOD	FORMA
	MD16	Ćwiczenia laboratoryjne – rozwiązywanie zadań i problemów
	MD8	Metoda projektów
Literatura obowiązkowa	1	Wojewódzka-Król K., 2024: Innowacje w transporcie, PWN, Warszawa.
	2	Choromański W., 2015: Ekomobilność Tom 1 Innowacje i ekologiczne środki transportu, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, Sulejówek.
	3	Jurczak M., 2021: Innowacje w transporcie publicznym, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań.
Literatura uzupełniająca	1	Chład M., Strzelczyk M., 2017: Innowacyjne rozwiązania w transporcie towarów, Politechnika Częstochowska PTiL 3/2017 (39), Częstochowa.
	2	Fertsch M., 2006: Słownik terminologii logistycznej, ILiM, Poznań.

Warunki zaliczenia przedmiotu

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń i na tej podstawie przystąpienie do pisemnego egzaminu. Warunkiem uzyskania zaliczenia ćwiczeń jest zaliczenie kolokwium - prac kontrolnych oraz projektów. Na ocenę końcową składają się: ocena z ćwiczeń (40%), ocena z projektów (30%) i ocena z egzaminu (30%), przy czym wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen z ćwiczeń, projektów i egzaminu. Zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania 75% prawidłowych odpowiedzi.