



**WYDZIAŁ: Nauk Ekonomiczno-Społecznych**

**KIERUNEK: Ekonomia**

**SPECJALNOŚĆ: ET**

**POZIOM KSZTAŁCENIA: studia I stopnia**

**FORMA KSZTAŁCENIA: niestacjonarne**

**PROFIL: praktyczny**

## **KARTA PRZEDMIOTU**

**(Sylabus)**

Nazwa przedmiotu: <b>Logistyka transportu zintegrowanego</b>					<b>Punkty ECTS: 3</b>	
Prowadzący: <b>zgodnie z obsadą i planem zajęć</b>						
Rok: <b>3</b>	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia	BUNA**	Forma zaliczenia*
Semestr: <b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18 (ZO)</b>	<b>15 (Z)</b>	<b>ZO/Z</b>
* E – egzamin; Z – zaliczenie; ZO – zaliczenie z oceną, **BUNA – forma zaliczenia w postaci udokumentowanej pracy semestralnej ocenianej przez prowadzącego						
<b>Cel przedmiotu:</b> <i>zapoznanie się z wielowarstwową hierarchiczną strukturą ILS (Integrated, Intelligent Logistics System) systemów. Zapoznanie się z różnymi elementami składowymi występującymi w różnych opcjach ILS systemów. Zapoznanie się z ogólnymi i technicznymi specyfikacjami systemów logistycznych. Zapoznanie się z narzędziami i problemami rozwiązywanymi w poszczególnych warstwach hierarchicznego ILS systemu (sterowanie, nadzór, harmonogramowanie, adaptacja, zarządzanie i koordynacja).</i>						
<b>Metody dydaktyczne:</b> <i>ćwiczenia praktyczne i dyskusja problemowa, praca projektowa. Praca semestralna – grupowo wykonany projekt – zadanie.</i>						
<b>Wymagania wstępne:</b> <i>Podstawowe kompendium wiedzy z ekonomii i ekonomiki przedsiębiorstw.</i>						
Nr	Tematyka zajęć					
I	WYKŁADY: nie dotyczy					
II	KONWERSATORIA: nie dotyczy					
III	ĆWICZENIA LABORATORYJNE: nie dotyczy					
IV	ĆWICZENIA:					
	1. Przykłady określania specyfikacji zintegrowanych systemowych.					
	2. Elementy składowe systemów logistycznych i ich zorientowana na cel integracja.					
	3. Przykłady relacji systemowych wewnętrznych i zewnętrznych pochodzących z otoczenia systemów logistycznych tzn. SuperSieci.					
	4. Optymalizacja struktury powiązań systemów.					
	5. Formułowanie zadań systemów logistycznych w MMSI - przestrzeni integracji.					
	6. Techniczne specyfikacje zintegrowanych systemów logistycznych.					
	7. Zintegrowane systemy logistyczne ( DSS dla rozwoju zintegrowanych systemów).					
V	BUNA: Przygotowanie zgodnie z określonymi wymogami projektu grupowego z zakresu transportu zintegrowanego, case study.					
Efekty uczenia się						
Efekty kierunkowe – symbol i wyszczególnienie				Efekty przedmiotowe – wyszczególnienie		
w zakresie <u>WIEDZY</u> :				Ma kompleksową wiedzę z zakresu transportu zintegrowanego. Charakteryzuje podstawowe narzędzia komputerowe dedykowane dla ILS (Integrated, Intelligent Logistics System) systemów.		
P6U_W	P6S_WG	E1_W01 Posiada kompleksową wiedzę o miejscu ekonomii w systemie nauk, jej charakterze, metodologii i				



		powiązanych z innymi dyscyplinami naukowymi, zna i rozumie podstawową terminologię nauk ekonomicznych wraz z zastosowaniem tej praktycznej wiedzy w działalności gospodarczej.	
P6U_W	P6S_WG P6S_WK	E1_W03 Identyfikuje wzajemne relacje między zjawiskami, podmiotami, strukturami i instytucjami ekonomicznymi w skali mikroekonomicznej i sektorowej zarówno w wymiarze realnym, jak i pieniężnym, w tym z zakresu wybranej specjalności na kierunku ekonomia. Wie jak tę wiedzę zastosować w praktyce.	Omawia relacje systemowe wewnętrznych i zewnętrznych systemów logistycznych pochodzących z otoczenia systemów logistycznych tzn. SuperSieci.
P6U_W	P6S_WG	E1_W04 Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zastosowanie wybranych metod matematycznych, statystycznych oraz narzędzi informatycznych służących do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych oraz ich praktyczne zastosowanie w działalności zawodowej.	Prezentuje metodologie tworzenia ILS systemów: formułowania i rozwiązywania problemów w hierarchicznej strukturze ILS.
P6U_W	P6S_WG	E1_W07 Posiada wiedzę niezbędną do prowadzenia działalności gospodarczej, objaśnia i ilustruje znaczenie norm i reguł (prawnych, techniczno-organizacyjnych, moralnych, etycznych) organizujących	Przedstawia normy prawne w zakresie logistyki transportu zintegrowanego.



		struktury oraz instytucje ekonomii. Zna i rozumie wybrane fakty, obiekty, zjawiska, a także złożone zależności między nimi.	
P6U_W	P6S_WG P6S_WK	E1_W08 Ma wiedzę o procesach rozwoju i transformacji podmiotów, instytucji i struktur ekonomicznych; rozpoznaje istotę i uwarunkowania działań przedsiębiorczych oraz znaczenie innowacji w budowaniu konkurencyjności opartej na wiedzy	Omawia struktury i funkcjonalności nowoczesnych systemów ILS systemów.
P6U_W	P6S_WG	E1_W15 Ma specjalistyczną wiedzę w zakresie ekonomiki transportu; rozpoznaje jej miejsce w systemie nauk, procesy i zjawiska transportowe oraz zna metody, narzędzia, techniki pozyskiwania danych opisujące rynek transportowy. Wie jak tę wiedzę zastosować w praktyce.	Student wykorzystuje wiedzę z zakresu polityki transportowej w działalności podmiotów gospodarczych. Ma zaawansowaną wiedzę o podmiotach, organizacjach gospodarczych i instytucjach publicznych funkcjonujących w sektorze transportu, którą potrafi wykorzystać w działalności gospodarczej.
<b>w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:</b>			
P6U_U	P6S_UW	E1_U01 Potrafi prawidłowo obserwować i interpretować zjawiska gospodarcze oraz procesy ekonomiczne w kontekście zmian prawnych, technologicznych, politycznych i kulturowych.	Korzysta z profesjonalnych podejść do ILS i istniejących narzędzi komputerowych oraz indywidualnie rozszerza ich możliwości przy rozwiązywaniu specyficznych problemów.
P6U_U	P6S_UW	E1_U02 Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i efektywnie oraz skutecznie pozyskiwać wiarygodne dane ze źródeł pierwotnych i wtórnych do	Ocenia praktyczną użyteczność uzyskanych wyników i porównuje je z istniejącymi na świecie rozwiązaniami. Ma pogłębioną i wyczerpującą wiedzę o działalności logistycznej transportu zintegrowanego i zna metody jej wykorzystania w analizie.



		<p>analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych w zakresie dyscyplin ekonomicznych.</p>	
P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO	E1_U07 Potrafi współpracować z innymi osobami w ramach prac zespołowych lub jako lider; bierze udział w analizach i ocenach alternatywnych rozwiązań problemów ekonomicznych i dobierać metody oraz instrumenty pozwalające racjonalnie je rozstrzygać i optymalizować.	<p>Bierze czynny udział w analizach z logistyki transportu zintegrowanego. Kształtuje i doskonali poszczególne obszary logistyki transportu zintegrowanego.</p>
<b>w zakresie <u>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</u></b>			
P6U_K	P6S_KK P6S_KR	E1_K01 Jest gotów do krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy; uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	<p>Rozumie potrzebę uczenia się w zakresie logistyki transportu zintegrowanego. Ma świadomość konieczności pogłębiania swojej wiedzy i umiejętności w zakresie logistyki transportu zintegrowanego.</p>
P6U_K	P6S_KO P6S_KR	E1_K02 Potrafi aktywnie współpracować w zespołach, również międzynarodowych i przyjmować różne role z poszanowaniem norm społecznych, kulturowych i prawnych oraz pełnić odpowiedzialne role w zespole posiadając świadomość podejmowanych przez siebie decyzji, a także przyjmuje odpowiedzialność za rezultaty swojej pracy i całego zespołu.	<p>Aktywnie współpracuje w zespole logistycznym. Pełni różne role w zespole, podejmuje wyzwania oraz chętnie współpracuje z innymi ludźmi w zakresie logistyki transportu zintegrowanego.</p>



P6U_K	P6S_KR	E1_K03 Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z opracowywaniem, wdrażaniem, analizą i oceną procesów ekonomicznych w różnego rodzaju organizacjach oraz do zasięgania w tym zakresie opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym ich rozwiązaniem.	<p>Odpowiednio określa priorytety służące osiągnięciu określonego celu. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu, baz danych i innych źródeł niezbędne do przedstawienia istoty logistyki transportu zintegrowanego, charakterystyki poszczególnych gałęzi transportu oraz zidentyfikować jej elementy, potrafić poddać je analizie.</p> <p>Student samodzielnie, rzetelnie i komunikatywnie formułuje problemy ILS systemów i ocenia potrzebne rozwiązania, przestrzegając zasad etyki. Konstruktywnie uczestniczy w dyskusji i polemice, formułuje własne spostrzeżenia.</p>
P6U_K	P6S_KO P6S_KR	E1_K06 Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy oraz umiejętnie komunikuje się z otoczeniem; dostosowuje się do nowych sytuacji i warunków, nabywa odporność na niepowodzenia i stres.	

**Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (*WIEDZA, UMIEJĘTNOŚCI, KOMPETENCJE SPOŁECZNE*)**

Efekty (symbol)	Egzamin pisemny	Egzamin ustny	Kolokwium	Esej/referat	Zadania, prace domowe	Prezentacja indywidualna	Prezentacja grupowa	Aktywność na zajęciach	Udział w dyskusji	Projekt indywidualny	Projekt grupowy
E1_W01, E1_W03, E1_W04, E1_W07, E1_W08, E1_W15			X		X			X	X	X	X
E1_U01, E1_U02, E1_U07			X					X	X	X	X
E1_K01...K03, E1_K06								X	X	X	X

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:** BUNA - realizacja projektu grupowego. Ćwiczenia - kolokwium w oparciu o praktyczne zadania o charakterze zamkniętym + projekty realizowane w przebiegu ćwiczeń.



Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim oraz BUNA	
Rodzaje zajęć	Ilość godzin
Udział w wykładach	
Udział w konwersatoriach	
Udział w ćwiczeniach	18
Udział w zajęciach laboratoryjnych	
Konsultacje ( 2 godz. na wykład, 1 godz. na jedną grupę ćw., konw., sem.)	
BUNA – forma zaliczenia w postaci udokumentowanej pracy semestralnej ocenianej przez prowadzącego	15
<b>Razem</b>	<b>33</b>
Praca własna studenta dzielona na czas na (przykładowe formy pracy studenta)	
Forma pracy studenta	Ilość godzin
Przygotowanie się do zajęć	10
Napisanie referatu/projektu/eseju	17
Zebrań materiałów i przygotowanie prezentacji	
Samodzielna lektura	10
Przygotowanie się do kolokwium/sprawdzianów	20
Przygotowanie się do egzaminu pisemnego/usznego z przedmiotu	
Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego/usznego z przedmiotu	
<b>Razem</b>	<b>57</b>
<b>Ogółem (godziny kontaktowe oraz BUNA + praca własna studenta)</b>	<b>90</b>
	<b>3 ECTS</b>
1.w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego, w tym BUNA	<b>0,5 ECTS</b>
2.w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy	<b>2,5 ECTS</b>
Zajęcia o profilu praktycznym	
Rodzaje zajęć	Ilość godzin
Udział w ćwiczeniach	18
Przygotowanie się do zaliczenia praktycznego (przygotowanie projektu)	72
<b>Razem</b>	<b>90</b>
Liczba punktów ECTS za zajęcia o profilu praktycznym	<b>3 ECTS</b>
<b>Literatura podstawowa:</b> (do 3 pozycji) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blaik P., <i>Logistyka – koncepcja zintegrowanego zarządzania.</i>, Wyd. PWE, Warszawa 2023.</li> <li>2. Wojewódzka-Król K., Załoga E., <i>Transport. Tendencje zmian.</i>, WN PWN, Warszawa 2022.</li> <li>3. Adamski A., <i>Hierarchical Integrated Intelligent Logistics System Platform</i>, USA, 2016, Procedia-Social and Behavioral Science vol. 20 pp. 1004-1016 Elsevier.</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b> (do 5 pozycji) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adamski A S. Habdank-Wojewódzki, <i>Traffic congestion and incident detector realized by fuzzy discrete dynamic system.</i>, Polska, 2015, Archives of Transport vol. XVII, no. 2, pp. 5-13.</li> <li>2. Adamski A., <i>The road traffic control procedures optimisation and safety</i>, (Chapter 2), MONOGRAPH 2004: TRANSACTIONS ON TRANSPORT SYSTEMS TELEMATICS: Emerging Technologies., Polska, 2004, Eds. of Chapters: J. Piecha, A. Adamski, and W. Pamuła: Silesian Polytechnic University Publisher, Gliwice 2014.</li> <li>3. Adamski A., <i>HITS: Hierarchical, Integrated, Intelligent Transportation Systems</i>, USA, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor &amp; Francis, London, New York 2017.</li> </ol>	
<b>Akceptacja Prorektora ds. dydaktycznych</b>	