

UCZELNIA METROPOLITALNA						
Kierunek studiów: Logistyka						
Przedmiot: Trendy innowacyjne w transporcie i logistyce						
Profil kształcenia: Praktyczny						
Poziom kształcenia: studia I stopnia						
Liczba godzin w semestrze	1		2		3	
	I	II	III	IV	V	VI
Studia stacjonarne						20ćw
Studia niestacjonarne						18ćw
JĘZYK PROWADZENIA ZAJĘĆ	Polski					
FORMA ZAJĘĆ	ćwiczenia					
CELE PRZEDMIOTU	Celem przedmiotu jest przyswojenie przez studenta wiedzy o trendach i możliwościach do wdrożenia innowacjach w urządzeniach, procesach transportowych i logistycznych					
Odniesienie do efektów uczenia się		Opis efektów uczenia się			Sposób weryfikacji efektu uczenia się	
Efekt kierunkowy	PRK					
WIEDZA						
L_W09 L_W10	P6S_WG P6S_WK	Student: ma ogólną wiedzę o procesach, zjawiskach, podmiotach, strukturach i instytucjach oferujących innowacyjne rozwiązania oraz finansowanie dla rozwoju transportu przedsiębiorstw, miast i regionów			Zaliczenie ustne	
L_W09 L_W10	P6S_WG P6S_WK	Student zna w zaawansowanym stopniu i rozumie rolę innowacji transportowych i w logistyce we wzmacnianiu konkurencyjności gospodarki			Zaliczenie ustne	
L_W09 L_W10	P6S_WG P6S_WK	Student zna w zaawansowanym stopniu rodzaje innowacji w transporcie i logistyce			Zaliczenie ustne	
L_W09 L_W10	P6S_WG P6S_WK	Student zna platformy technologiczne: kolejową, drogową, wodną lotniczą logistyczną			Zaliczenie ustne	
L_W09 L_W10	P6S_WG P6S_WK	Inteligentne systemy transportowe ITS			Zaliczenie ustne	
UMIĘTNOŚCI						

L_U01 L_U08	P6S_UW	Student: potrafi stosować teoretyczną wiedzę z zakresu dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości i pozyskiwać dane do przygotowania planu wdrażania innowacji w procesach transportowych	wykonanie projektu
L_U01 L_U08	P6S_UW	Student: potrafi stosować teoretyczną wiedzę z zakresu dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości i pozyskiwać dane do przygotowania planu wdrażania innowacji rozwiązań logistycznych	wykonanie projektu
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
L_K07	P6S_KO	jest gotów do kreatywnego działania w rozwiązywaniu dylematów wdrażania innowacji w infrastrukturę transportową i logistyczną	Sprawozdanie z pracy zespołowej nad projektem
Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)**			
Stacjonarne udział w wykładach = udział w ćwiczeniach = 20 przygotowanie do ćwiczeń = 18 przygotowanie do wykładu = przygotowanie do egzaminu/zaliczenia = 29 realizacja zadań projektowych = e-learning = egzamin/zaliczenie = 4 inne (określ jakie) = konsultacje 4 RAZEM: 75 Liczba punktów ECTS:3 w tym w ramach zajęć praktycznych: 3		Niestacjonarne udział w wykładach = udział w ćwiczeniach = 18 przygotowanie do ćwiczeń = 20 przygotowanie do wykładu = przygotowanie do egzaminu/zaliczenia = 29 realizacja zadań projektowych = e-learning = egzamin/zaliczenie = 4 inne (określ jakie) = konsultacje 4 RAZEM: 75 Liczba punktów ECTS: 3 w tym w ramach zajęć praktycznych: 3	
WARUNKI WSTĘPNE	Brak		
TREŚCI PRZEDMIOTU (z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning)	1. Nauka i innowacje w transporcie 2. Tendencje w światowych badaniach transportowych 3. Rola innowacji transportowych we wzmacnianiu konkurencyjności przedsiębiorstw, miast, regionów 4. Rodzaje innowacji w transporcie samochodowym (kierunki innowacji w transporcie ładunków, kierunki innowacji w transporcie pasażerskim, innowacje w transporcie miejskim) 5. Rodzaje innowacji logistycznych we wzmacnianiu konkurencyjności przedsiębiorstw, miast, regionów 6. Platformy technologiczne: ERRAC (kolejowa), ERTRAC (drogowa), WATERBORNE (wodna), ACARE (lotnicza), ALICE (logistyczna) 7. Inteligentne systemy transportowe ITS		
LITERATURA OBOWIĄZKOWA	1. Innowacje w transporcie opracowanie zbiorowe Wydawnictwo naukowe, PWN 2021 2. Wojewódzka K., Transport. Tendencje zmian red naukowa Wyd. naukowe PWN 2022 3. Szymonik A., Nowoczesna koncepcja logistyki produkcji, Difin, 2020 4. Szymonik A. i inni, Nowoczesna koncepcja ekologii, Difin, 2021		
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA (w tym min. 2 pozycje w języku angielskim; publikacje książkowe lub artykuły)	1. Sosnowski J. i inni, Innowacje kreujące nowe wartości w transporcie samochodowym e- book, wyd Uniwersytetu Łódzkiego, 2021 2. Strona Internetowa Generalnej Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej https://ec.europa.eu/info/departments/mobility-and-transport_pl 3. Ocicka B., Technologie mobilne w logistyce i zarządzaniu łańcuchem dostaw PWN 2016 4. Neider J., Transport międzynarodowy, PWE 2019		

METODY NAUCZANIA (z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning)	Projekty, metoda problemowa, podcast, gry dydaktyczne
POMOCE NAUKOWE	Materiały e-learning: (ćwiczenia)
PROJEKT (o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć)	Projekt realizowany w podgrupach
FORMA I WARUNKI ZALICZENIA (z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning)	Prezentacja projektu na ćwiczeniach