

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Quantitative Research , PG_00200442						
Kierunek studiów	Logistics and Mobility (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Ekonomiki i Funkcjonowania Przedsiębiorstw Transport						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Aleksander Jagiełło				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	15.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		0.0		30.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze współczesnymi, powszechnie stosowanymi metodami statystycznymi, tak aby byli w stanie zrozumieć i prawidłowo interpretować aktualną literaturę, a także potrafili posługiwać się metodami niezbędnymi do wykonania badań do pracy dyplomowej						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[LMMU2_W06] zna w pogłębionym stopniu statystyczne i ekonometryczne metody i narzędzia opisu oraz modelowania makro- i mikroekonomicznych procesów i systemów logistycznych i mobilności	zna metody wielowymiarowe, hierarchiczne oraz rozumie przypadki ich zastosowania	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U04] potrafi prognozować i modelować złożone procesy gospodarcze i społeczne, a także procesy i systemy logistyczne i mobilności z wykorzystaniem ilościowych i jakościowych metod i narzędzi wypracowanych przez nauki ekonomiczne (w tym statystykę i ekonometrię)	jest w stanie konstruować modele ilościowe obrazujące złożoność funkcjonowania procesów i systemów logistycznych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U10] posiada pogłębioną umiejętność przygotowania specjalistycznych wystąpień ustnych dotyczących zagadnień logistyki i mobilności, z wykorzystaniem specjalistycznych ujęć teoretycznych, zasad gromadzenia różnych źródeł danych, ich opisu i interpretacji oraz wnioskowania na bazie literatury naukowej, potrafi przygotować i poprowadzić debatę	umie interpretować teksty stosujące modele statystyczne i ekonometryczne, porównywać wyniki i budować syntezę wniosków	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U06] posiada umiejętność wykorzystania w praktyce różnych form i zakresu zdobytej wiedzy z zakresu logistyki i mobilności, uzupełniając ją o samodzielną krytyczną analizę skuteczności i przydatności	jest w stanie prowadzić krytykę wyników zastosowania metod ilościowych w odniesieniu do procesów logistycznych i transportowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U07] potrafi samodzielnie proponować rozwiązania złożonego problemu z zakresu logistyki i mobilności, dobierać metody analizy i przeprowadzenia rozstrzygających procedur w tym zakresie	jest w stanie przygotować plan badawczy w oparciu o postawiony problem o charakterze transportowym, zaprojektować bazę danych i sekwencję stosowanych metod ilościowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_K05] prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań związane z wykonywaniem zawodu	rozumie rolę analityka w procesach optymalizacji działalności o charakterze transportowo-logistycznym	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U03] potrafi analizować przyczyny i przebieg procesów i systemów logistycznych i mobilności, formułować własne opinie na ten temat, stawiać hipotezy badawcze oraz dobierać i stosować metody ich weryfikacji	jest w stanie budować i weryfikować hipotezy badawcze poprzez ich operacjonalizację do weryfikowalnych hipotez statystycznych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U09] posiada pogłębioną umiejętność przygotowania specjalistycznych prac pisemnych dotyczących zagadnień logistyki i mobilności, z wykorzystaniem specjalistycznych ujęć teoretycznych i metodologicznych, gromadzenia różnych źródeł danych, ich opisu i interpretacji, zasad formułowania hipotez oraz wnioskowania na bazie literatury naukowej i danych faktograficznych oraz potrafi dokonywać rozwiniętych porównań międzynarodowych	umie stosować szeroki wachlarz metod statystycznych i ekonometrycznych w odniesieniu do złożonych zbiorów danych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U01] potrafi twórczo interpretować i wyjaśniać zjawiska ekonomiczne i społeczne oraz zachodzące między nimi relacje, wykorzystując nabytą wiedzę z zakresu ekonomii, finansów, nauk o zarządzaniu, logistyki i mobilności	potrafi interpretować wyniki prowadzonych badań z wykorzystaniem metod ilościowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[LMMU2_U02] potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do opisu i analizy przyczyn oraz przebiegu procesów i systemów logistycznych i mobilności, a także potrafi formułować własne opinie oraz krytycznie dobierać dane i metody analizy w oparciu o dorobek nauk ekonomicznych i społecznych	rozumie znaczenia aplikacji metod ilościowych dla opisu systemów transportowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	1) Wprowadzenie do rozkładów i weryfikacji hipotez 2) Porównywanie średnich 3) Analiza wariancji 4) Analiza czynnikowa 5) Regresja (liniowa, logistyczna, przeżycia)  Wszelkie wątpliwości w zakresie poruszanych zagadnień będzie można rozwiązać podczas konsultacji.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu teorii prawdopodobieństwa oraz analizy matematycznej i algebry jest wskazana, aby poradzić sobie z materiałem poruszonym na tych zajęciach		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test pisemny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	R.B. Kline, Principles and practice of structural equation modeling, The Guilford Press 2016 J.L. Devore, K.N. Berk, Modern Mathematical Statistics with Applications, Springer 2018 C. Hirotsu, Advanced Analysis of Variance, Wiley & Sons 2017	
	Uzupełniająca lista lektur	Suchanek, M., & Szmelter-Jarosz, A. (2019). Environmental aspects of generation Ys sustainable mobility. Sustainability, 11(11), 3204.  Adamska-Mieruszewska, J., Mrzygłód, U., Suchanek, M., & Fornalska-Skurczyńska, A. (2021). Keep it simple. The impact of language on crowdfunding success. Economics & Sociology, 14(1), 130-144.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.