

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Econometrics , PG_00200435						
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			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Ekonomii Międzynarodowej i Rozwoju Gospodarczego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Dorota Ciołek				
	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		55.0	100
Cel przedmiotu	Przedstawienie modelu ekonometrycznego jako narzędzia weryfikacji hipotez i prognozowania w ekonomii oraz w naukach o zarządzaniu. Nabycie wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie budowania, szacowania, interpretacji oraz oceny modeli ekonometrycznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	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	potrafi zbudować i oszacować model ekonometryczny oraz dokonać jego weryfikacji i interpretacji	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[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 podstawowe rodzaje jednorównaniowych modeli ekonometrycznych, metody ich szacowania, narzędzia ich weryfikacji oraz sposoby ich interpretacji w odniesieniu do określonych zależności w ekonomii i innych naukach społecznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu logistyki i mobilności w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów zawodowych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności w ich samodzielnym rozwiązywaniu	potrafi zinterpretować wyniki analizy ekonometrycznej przeprowadzonej przez inne osoby oraz wykorzystać je do podejmowania decyzji	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_K03] inspirowuje i organizuje przygotowanie projektów w zakresie logistyki i mobilności, w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju, potrafiąc godzić wymagania prawne, ekonomiczne, ekologiczne, polityczne i społeczne	potrafi zaproponować model ekonometryczny odpowiedni do weryfikacji określonych hipotez lub celów badawczych	[SK4] 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)	potrafi zbudować, oszacować jednorównaniowy model ekonometryczny i zweryfikować jego własności prognostyczne oraz wykorzystać model do budowy prognoz wraz z oceną ich dokładności ex ante	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[LMMU2_U15] potrafi samodzielnie poszerzać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu logistyki i mobilności; jest otwarty na nowe pomysły i techniki; ma skłonność do nauki każdą metodą oraz skłonność do interakcji z innymi uczestnikami procesu uczenia się	potrafi zaproponować model ekonometryczny odpowiedni do weryfikacji określonych hipotez lub celów badawczych	[SU4] 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	potrafi zaproponować model ekonometryczny odpowiedni do weryfikacji określonych hipotez lub celów badawczych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	<p>1) Istota danych ekonomicznych: - rodzaje danych wykorzystywanych w biznesie, finansach, ekonomii i innych naukach społecznych - omówienie trudności związanych z wnioskowaniem o przyczynowości w naukach społecznych - ekonometria jako narzędzie testowania teorii ekonomicznych i oceny efektów polityki, gdy musimy opierać się na danych nieeksperymentalnych modelu ekonometrycznym używanym do prognozowania zmiennej zależnej</p> <p>2) Model liniowej regresji prostej badanie zależności pomiędzy dwiema zmiennymi analiza regresji wielokrotnej jako najszerszej stosowane narzędzie analizy empirycznej w ekonomii i innych naukach społecznych interpretacja modelu regresji jako narzędzia analizy ceteris paribus</p> <p>3) Estymacja parametrów metodą najmniejszych kwadratów zwyczajnych (OLS) - idea OLS - interpretacja równania regresji OLS - dopasowane wartości i reszty OLS - dobroć dopasowania do wartości empirycznych - statystyczne właściwości OLS dla parametrów w bazowym modelu populacji spójność OLS wariacja estymatorów OLS efektywność testowanie założeń OLS odporne błędy standardowe</p> <p>4) Estymacja modelu - zagadnienia szczególne - włączenie nieistotnych zmiennych w modelu regresji - pominięte obciążenie zmiennej - współliniowość - silnie skorelowane zmiennych objaśniających - obserwacje odstające - użycie logarytmicznych form funkcyjnych - modele z kwadratami - modele z interakcjami</p> <p>5) Regresja informacji jakościowej: Zmienne sztuczne opis informacji jakościowej zmienna binarna jakościowa zmienna objaśniająca interpretacja współczynników dla sztucznych zmiennych objaśniających zmienne sztuczne dla wielu kategorii</p> <p>6) Dane szeregów czasowych - Regresja podstawowa - Charakter danych szeregów czasowych - Trendy i sezonowość - Testy pierwiastka jednostkowego i stopień zintegrowania zmiennych</p>		

Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Student powinien znać zasady zachowań konsumentów i producentów, podstawowe modele konkurencji rynkowej. Równowaga ogólna i wzrost gospodarczy, handel międzynarodowy, rynki kapitałowe i pieniężne.</p> <p>Znajomość elementarnej algebry liniowej, rachunku różniczkowego i całkowego, teorii statystyki.</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin pisemny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Koop G., Introduction to Econometrics., John Wiley and Sons, (2008)</p> <p>Wooldridge J.M., Introductory Econometric. A modern approach. , South-Western Cengage Learning (4e - 2009 or 5e - 2013)</p> <p>Ramanathan R., Introductory Econometrics with Applications. South-Western, Mason (2002)</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Verbeek M., A guide to Modern Econometrics., John Wiley &amp; Sons, Ltd (2e-2004)</p> <p>Greene W.H., Econometric analysis., Prentice Hall, Upper Saddle River, (2008)</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.