

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekonometria dynamiczna, PG_00157320						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
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		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania -> Katedra Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Marta Chylińska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		25.0		95.0	150
Cel przedmiotu	Wypracowanie umiejętności analizy i modelowania szeregów czasowych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_W02] Ma pogłębioną wiedzę o strukturach i instytucjach ekonomicznych, zachodzących w nich procesach, powiązaniach pomiędzy nimi oraz ich dynamice; ma pogłębioną wiedzę o zjawiskach i procesach zachodzących w ich otoczeniu.	Ma pogłębioną wiedzę o strukturach i instytucjach ekonomicznych, zachodzących w nich procesach, powiązaniach pomiędzy nimi, ich dynamice oraz o zjawiskach i procesach zachodzących w ich otoczeniu w stopniu umożliwiających modelowanie gospodarki narodowej i jej składowych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[liEMU2_U05] Potrafi na poziomie zaawansowanym dokonać opisu statystycznego podstawowych i szczegółowych kategorii ekonomicznych, sformułować oraz zweryfikować hipotezy odnośnie do ich kształtowania się.	Potrafi na poziomie zaawansowanym dokonać opisu statystycznego finansowych szeregów czasowych oraz zweryfikować hipotezy odnośnie do ich kształtowania się	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_W04] Ma pogłębioną wiedzę o zaawansowanych metodach matematycznych, statystycznych, ekonometrycznych oraz informatycznych umożliwiających pozyskiwanie, przetwarzanie i analizę danych odzwierciedlających funkcjonowanie i wzrost gospodarki narodowej i jej składowych oraz zjawisk i procesów zachodzących w ich otoczeniu.	Potrafi na poziomie zaawansowanym dokonać opisu statystycznego finansowych szeregów czasowych oraz zweryfikować hipotezy odnośnie do ich kształtowania się	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[liEMU2_K01] Rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy; inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.	Rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy o finansowych szeregach czasowych	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_U07] Potrafi budować zaawansowane modele formalne złożonych zjawisk i procesów ekonomicznych, szacować je, przeprowadzać ich weryfikację oraz stosować do modelowania, prognozowania i optymalizacji zasobów instytucji ekonomicznych o zróżnicowanym stopniu skomplikowania, ich struktury oraz przebiegu procesów w nich zachodzących.	Potrafi specyfikować, estymować i walidować zaawansowane modele ekonometryczne oparte o szereg czasowe	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
Treści przedmiotu	[liEMU2_K03] Potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami za pomocą różnych środków przekazu.	Potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem w miejscu studiowania i poza nim, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami w zakresie modelowania szeregów czasowych	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	1. Podstawy analizy szeregów czasowych. Szereg czasowy i jego charakterystyki. Składowe szeregi czasowe i ich wyodrębnianie. Od teorii do praktyki empiryczne własności ekonomicznych i finansowych szeregów czasowych.2. Dynamiczny jednorównaniowy model ekonometryczny. Postać ogólna, restrykcje nakładane na parametry strukturalne, interpretacja modeli w nim zagnieżdżonych, analiza mnożnikowa, estymacja i weryfikacja modelu. Od teorii do praktyki analiza dynamicznych zależności w ekonomii i finansach.3. Modele liniowych stacjonarnych szeregów czasowych i ich zastosowania. Pojęcie stacjonarności, funkcje kowariancji i autokorelacji, liniowy szereg czasowy. Proste modele autoregresyjne (AR), średnich ruchomych (MA) i mieszane (ARMA) własności, estymacja, sposoby identyfikacji, ocena dopasowania. Sezonowość, różnicowanie szeregów modelem SARIMA. Od teorii do praktyki identyfikacja modeli AR, MA, ARMA i SARIMA dla wybranych kategorii ekonomicznych i finansowych.4. Modele liniowych niestacjonarnych szeregów czasowych i ich zastosowania. Pojęcie i rodzaje niestacjonarności. Modele błądzenie przypadkowego. Trendostacjonarne szeregi czasowe. Podstawowe testy pierwiastka jednostkowego i stacjonarności. Od teorii do praktyki identyfikacja charakteru szeregów czasowych dla wybranych kategorii ekonomicznych i finansowych.5. Modele niestacjonarnych szeregów czasowych i ich zastosowania. Pojęcie kointegracji zmiennych i sposoby testowania ich skointegrowania. Jednowymiarowy model korekty błędem specyfikacji, estymacja i weryfikacja. Od teorii do praktyki analiza zależności pomiędzy wybranymi kategoriami ekonomicznymi i finansowymi.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość elementarnych podstaw matematyki		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin	51.0%	50.0%
	Kolokwium	51.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Charemza W., Deadman D. (1997), Nowa ekonometria, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Osińska M. (2006), Ekonometria finansowa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Witkowska D., Matuszewska-Janica A., Kompa K. (2012), Wprowadzenie do ekonometrii dynamicznej i finansowej, Wydawnictwo SGGW.
	Uzupełniająca lista lektur	Tsay R.S. (2012), An Introduction to Analysis of Financial Data with R., Wiley.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.