

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekonometria dynamiczna, PG_00177480						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych 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 polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		7.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Sabina Nowak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	30.0	30.0	0.0	0.0	75
	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	75		4.0		96.0	175
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi modelami ekonometrii dynamicznej.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_U01] Student potrafi w pogłębiony i twórczy sposób analizować i interpretować złożone procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem uporządkowanej wiedzy i narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych.	Student potrafi dobrać i konstruować odpowiednie modele z zakresu ekonometrii dynamicznej.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[liEMU2_U03] Student potrafi pozyskiwać i weryfikować dane z właściwie dobranych źródeł, gromadzić je, przetwarzać i wizualizować za pomocą nowoczesnych narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych.	Student potrafi pozyskiwać z baz danych finansowe szeregi czasowe o różnych częstotliwościach, rozpoznawać ich poprawność oraz wykorzystać dane do budowania dynamicznych modeli ekonometrycznych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_W02] Student pogłębionym stopniu zna i rozumie zaawansowane zagadnienia teoretyczne i praktyczne z zakresu ekonometrii, informatyki lub statystyki niezbędne do zrozumienia zjawisk ekonomicznych i społecznych.	Student rozpoznaje odpowiednie metody przetwarzania szeregów czasowych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_W05] Student w pogłębionym stopniu zna i rozumie zaawansowane metody, techniki i narzędzia informatyczne, statystyczne lub ekonometryczne wykorzystywane do pozyskiwania, przetwarzania lub wizualizacji danych na potrzeby podejmowania decyzji oraz weryfikacji hipotez badawczych.	Student identyfikuje i dyskutuje zagadnienia z zakresu ekonometrii dynamicznej	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	1. Dynamiczne modele ekonometryczne. Przykłady dynamicznych zależności w ekonomii i finansach. 2. Podstawowe narzędzia analizy dynamicznej: funkcje ACF, PACF, statystyka Ljunga-Boxa. 3. Jednorównaniowe, liniowe modele stacjonarnych szeregów czasowych (AR, MA, ARMA). 4. Modelowanie zjawisk sezonowych (modele SARIMA). 5. Modelowanie procesów finansowych o wysokich częstotliwościach. Modele typu ARCH i GARCH. 6. Modele niestacjonarnych szeregów czasowych i ich zastosowania. 7. Regresja pozorną. Pojęcie kointegracji zmiennych i sposoby jej testowania. Jednowymiarowy model korekty błędem (ECM) 8. Wielorównaniowe modele szeregów czasowych i ich zastosowania. 9. Analiza zależności pomiędzy wybranymi kategoriami ekonomicznymi i finansowymi. Model VAR. 10. Wektorowy model korekty błędem (VECM). Procedury Engle-Grangera i Johansena.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z analizy szeregów czasowych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych: kolokwium pisemne	51.0%	40.0%
	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych: projekt zespołowy i jego prezentacja	51.0%	30.0%
	Zaliczenie wykładu na podstawie pisemnego egzaminu	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Osińska M. (2006), Ekonometria finansowa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. 2. Witkowska D., Matuszewska-Janica A., Kompa K. (2012), Wprowadzenie do ekonometrii dynamicznej i finansowej, Wydawnictwo SGGW.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Tsay R.S. (2012), An Introduction to Analysis of Financial Data with R., Wiley.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		