

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Econometrics & Forecasting, PG_00178640						
Kierunek studiów	Finanse i rachunkowość (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		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	2		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	4		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	30.0	30.0	15.0	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	Zakres merytoryczny przedmiotu podzielony jest na dwie części. Celem pierwszej z nich jest ukazanie modelu ekonometrycznego jako narzędzia pomiaru w finansach. Celem drugiej - poznanie wybranych technik prognozowania mających zastosowanie w podejmowaniu decyzji ekonomicznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FiRL3_U03] Student potrafi pozyskiwać dane i weryfikować ich poprawność z właściwie wybranych źródeł oraz wykorzystywać te dane na potrzeby analizy i oceny procesów oraz zjawisk gospodarczych z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów.	Student pozyskuje z baz danych dane finansowe, zarówno przekrojowe jak i czasowe – o różnych częstotliwościach, rozpoznaje ich poprawność oraz wykorzystuje dane do budowania modeli ekonometrycznych stosowanych na rynku finansowym i w finansach przedsiębiorstw.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego
	[FiRL3_W02] Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie funkcjonowanie krajowego i międzynarodowego rynku finansowego oraz instrumentów i instytucji finansowych.	Student identyfikuje zasady funkcjonowania rynku finansowego oraz jego instytucje, rozpoznaje i klasyfikuje instrumenty finansowe.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[FiRL3_U04] Student potrafi - z perspektywy finansów i rachunkowości - poprawnie wybrać oraz właściwie stosować metody i narzędzia z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów - na potrzeby analizy i prognozy procesów gospodarczych oraz oceny zjawisk gospodarczych.	Student specyfikuje, szacuje i weryfikuje modele ekonometryczne opisujące zjawiska związane z rynkiem finansowym i finansami przedsiębiorstw, prognozuje na ich podstawie i ocenia poprawność uzyskanych prognoz.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego
	[FiRL3_W05] Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie metody i narzędzia oraz techniki pozyskiwania, opracowania i analizy danych niezbędnych do oceny sytuacji finansowej różnych podmiotów w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów.	Student rozpoznaje różne rodzaje danych finansowych, klasyfikuje modele ekonometryczne oraz dobiera metody ich szacowania oraz weryfikacji.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie: Rodzaje i przykłady finansowych szeregów czasowych, stopy zwrotu z instrumentów finansowych oraz ich własności. Pakiety ekonometryczne: Gretl i Eviews. 2. Model regresji liniowej. Przykłady modeli ekonometrycznych. Regresja a korelacja. Klasyczna Metoda Najmniejszych Kwadratów (MNK). Estymator i jego własności. Zastosowanie estymatora do szacowania parametrów strukturalnych modelu. 3. Ocena dobroci dopasowania modelu. Badanie istotności parametrów strukturalnych. Przedziały ufności. 4. Podstawy testowania hipotez. Testowanie założeń stochastycznych. Stałość wariancji składników losowych, brak autokorelacji i normalność rozkładu. Ocena poprawności postaci funkcyjnej modelu. 5. Przykłady dla rynku finansowego: Czy zarządzający funduszami powinniście mogli pokonać rynek? Hipoteza nadmiernej reakcji na brytyjskim rynku akcji. Modele wyceny CAPM. APT. Modele hedonistyczne. 6. Modelowanie jednowymiarowych szeregów czasowych: proces średniej ruchomej, proces autoregresyjny, korelogram, funkcja autokorelacji, funkcja częściowej autokorelacji. Proces ARMA. Podejście Boxa-Jenkinsa. Stacjonarność. 7. Modele z ograniczoną zmienną zależną: liniowe modele prawdopodobieństwa, modele logitowe i probitowe. Przykład w finansach: Czy niezamówione ratingi kredytowe są tendencyjnie obniżane? 8. Podstawowe metody prognozowania: Miary dokładności prognoz. Metody wygładzania wykładniczego - pojedyncze wygładzanie wykładnicze, liniowe wygładzanie wykładnicze Holta, metoda Holta-Wintersa. 9. Prognozowanie na podstawie modelu ekonometrycznego. 10. Prognozowanie na podstawie procesów ARMA/ARIMA.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Studenti powinni posiadać elementarną wiedzę z zakresu zastosowań matematyki w ekonomii, statystyki opisowej i wnioskowania statystycznego oraz praktyczną umiejętność eksploracji danych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin pisemny	51.0%	50.0%
	Zaliczenie: zespołowy projekt pisemny wraz z prezentacją	51.0%	25.0%
	Zaliczenie: kolokwium pisemne	51.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Brooks C., 2008, Introductory Econometrics for Finance, Cambridge University Press 2. Dougherty C., 2008, Introduction to Econometric, Oxford University Press 3. Makridakis S., S. C. Wheelright, R. J. Hyndman, 1998, Forecasting: Methods and Applications, 3rd edition, John Wiley & Sons	
	Uzupełniająca lista lektur	Mills T.C., Markellos R.N., The Econometric Modelling of Financial Time Series, Cambridge University Press, 2008	
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://www.youtube.com/@chrisbrooks8555/videos?app=desktop - Kanał YT Chrisa Brooksa (wykłady video)	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.