



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	VOLATILITY MODELING AND MARKET RISK ANALYSIS, PG_00060822						
Kierunek studiów	Analityka gospodarcza (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			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			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	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		4.0		26.0	75
Cel przedmiotu	Analizuje rynki finansowe i kapitałowe wykorzystując pogłębioną wiedzę o strukturach modeli oraz możliwych do zastosowania metodach						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U03] formułuje hipotezy badawcze i doбира właściwe metody analityczne do ich weryfikacji, wykorzystując zaawansowane narzędzia informatyczne, a uzyskane wyniki ocenia krytycznie		wykorzystuje złożone modele uwzględniając w nich odpowiednie do badanych zjawisk czynniki oraz dobierając metody analityczne zapewniające efektywne rozwiązania		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K7_W05] posiada pogłębioną wiedzę na temat zasad integrowania w analizach kontekstu ekonomicznego, prawnego i etycznego oraz stosowania ich w przedsiębiorczym działaniu z poszanowaniem zasad ochrony prawa autorskiego.		modeluje rynki finansowe i kapitałowe dbając o efektywność swoich decyzji w kontekście ekonomicznym i prawnym		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none">Charakterystyka rynków finansowych i kapitałowych, problem modelowania rynków, efektywność rynku, przykłady empirycznePozyskiwanie i udostępnianie danych finansowych w świetle efektywności rynkuWizualizacja danych finansowychEmpiryczne własności danych finansowychModelowanie stóp zwrotu i ich współzależnościRyzyko w inwestycjach kapitałowych pomiar i modelowanie, wartość zagrożona (Value at Risk)Modele wędrowki cen, wycena opcji i zmienność implikowanaJednowymiarowe i wielowymiarowe modele ARIMA-GARCHDługa pamięć i uporczywość na rynkach finansowych Analiza portfeli inwestycyjnych, wielowymiarowe modelowanie VaR dla portfela inwestycyjnegoStrategia log- optymalna						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Testy i zadania	60.0%	50.0%
	Egzamin	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	David G. Luenberger, Teoria inwestycji finansowych, Wydaw. Naukowe PWN, 2003 David Ruppert, David S. Matteson Statistics and Data Analysis for Financial Engineering Springer, 2015	
	Uzupełniająca lista lektur	Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus, Investments, McGraw-Hill Education, 2021 Oliver Linton, Financial Econometrics: models and methods, Cambridge University Press, 2019	
	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.