

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Quantitative Methods for Finance, PG_00124889						
Kierunek studiów	Finanse i rachunkowość (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			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			8.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania -> Katedra Ekonometrii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Anna Zamojska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Anna Zamojska					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	0.0	0.0	60
	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	60	30.0	110.0	200		
Cel przedmiotu	Celem kursu jest zapewnienie studentom zrozumienia i podstawowych umiejętności korzystania z ilościowych metod w finansach i inwestycjach. Studenci rozwijają umiejętność formułowania problemów w ilościowych modelach, aby lepiej rozwiązywać problemy badawcze. Studenci nauczą się, jak stosować metody statystyczne do analizy danych z przeszłości i wnioskowania o przyszłych trendach. Korzystając z wyników modeli matematycznych i statystycznych, studenci nauczą się analizować, interpretować i wyciągać wnioski z ilościowych informacji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FiRMU2_W05] Ma rozszerzoną wiedzę o zaawansowanych metodach i narzędziach, w tym technikach pozyskiwania i analizy danych, właściwych dla nauk społecznych, pozwalających opisywać struktury i instytucje ekonomiczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące.	Student ma rozszerzoną wiedzę o zaawansowanych metodach i narzędziach ilościowej analizy danych, w tym o technikach pozyskiwania i przetwarzania danych, w zakresie problematyki omawianej na kursie.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[FiRMU2_W09] Zna i rozumie w pogłębionym stopniu struktury gramatyczne i słownictwo w zakresie swojej specjalności w języku obcym na poziomie B2+.	Student ma rozszerzoną wiedzę w zakresie gramatyki i słownictwa odnośnie metod ilościowych mających zastosowanie w finansach.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[FiRMU2_U04] Potrafi prognozować i modelować złożone procesy i zjawiska ekonomiczne w zakresie finansów i rachunkowości z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi właściwych dla nauki o finansach.	Student umie samodzielnie zaproponować, oszacować i zweryfikować model ilościowy opisujący wybrane zjawisko finansowe.	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[FiRMU2_K06] Kreatywność: - ma zdolność twórczego myślenia, potrafi wyjść poza utarte schematy, - potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, - potrafi elastycznie dostosować się do zmieniających się wymogów otoczenia.	Studenci eksperymentują i poszukują alternatywnych podejść w analizie modeli równowagi rynku kapitałowego i wycenie przedsiębiorstw.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[FiRMU2_U03] Potrafi w pogłębiony sposób analizować przyczyny, przebieg i skutki procesów i zjawisk w zakresie finansów i rachunkowości z wykorzystaniem zaawansowanych teorii i właściwych metod nauk społecznych. Umie zweryfikować proste hipotezy badawcze. Potrafi zgromadzić dane przy wykorzystaniu technologii informacyjnych.	Student potrafi wykazać się kompetencjami w zakresie umiejętności numerycznych, stosować metody statystyczne do analizy danych historycznych i wnioskowania o przyszłych trendach, wykazać się zrozumieniem właściwego stosowania technik ilościowych w odniesieniu do szeregu problemów finansowych, rozpoznawać ograniczenia modeli ilościowych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[FiRMU2_K02] Współpraca: - potrafi harmonijnie współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, włączając w to rolę kierowniczą oraz pełnienie nadzoru nad grupą, - potrafi uzgodnić z grupą cele i podział zadań, - jest otwarty, szanuje odmienność innych członków zespołu.	Student działa jako członek zespołu lub lider zespołu, aby ukończyć zajęcia w sali lub projekt kursu. Moderuje i uczestniczy w dyskusjach, wyraża własne opinie i konstruktywną krytykę projektów kolegów w grupie.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[FiRMU2_U09] Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią. Posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania prac pisemnych, wystąpień ustnych i prezentacji, w nowożytnym języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych w zakresie swojej specjalności, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.	Student w języku obcym umie korzystać ze specjalistycznej terminologii w swoich wypowiedziach oraz pracach pisemnych w zakresie metod ilościowych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza i ilustracja stylizowanych faktów stóp zwrotu instrumentów</li> <li>2. Estymacja wybranych modeli wyceny aktywów kapitałowych</li> <li>3. Sposoby weryfikacji oszacowanych modeli wyceny</li> <li>4. Analiza zdarzeń</li> <li>5. Prognozowanie stóp zwrotu instrumentów finansowych</li> <li>6. Modelowanie wartości ekstremalnych stóp zwrotu</li> <li>7. Modele wielowymiarowe w analizie ryzyka i stóp zwrotu</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Statystyka opisowa, wnioskowanie statystyczne, podstawy ekonometrii		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	pisemny tekst wielokrotnego wyboru	51.0%	40.0%
	projekt opracowywany na zajęciach i w domu z prezentacją	51.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Maggin J.L., Tuttle D.L., McLeavey D.W., and Pinto J.E., Managing Investment Portfolio. A Dynamic Process, John Wiley & Sons, 2007. 2. Mills T.C., Markellos R.N., The Econometric Modelling of Financial Time Series, Cambridge University Press, 2008.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Brooks C., Introductory Econometrics for Finance, Cambridge University Press, 2008. 2. Carol A., Market Risk Analysis: Quantitative Methods in Finance, John Wiley & Sons, 2008.	
	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.