

KARTA PRZEDMIOTU

Analityka Gospodarcza

Nazwa przedmiotu	Wielowymiarowe Modele Ekonometrii Finansowej			
Język prowadzenia przedmiotu	polski			
Kod/Specjalność	Analityka Makroekonomiczna Analityka Mikroekonomiczna Analityka Instytucji finansowych i ubezpieczeniowych			
Kategoria przedmiotu	Kierunkowe			
Profil studiów	Ogólnoakademicki			
Poziom PRK	7			
Rok studiów/semestr	1/2			
Forma zajęć/liczba godzin		Wykłady	Inne	
	Stacjonarne:	15	15	
	Niestacjonarne:	9	9	
Dyscypliny	Nazwa		Liczba punktów ECTS	
	Ekonomia i Finanse		5	
Wykładowca odpowiedzialny za przedmiot na kierunku	Maciej Kostrzewski, dr (Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych)			
Cele przedmiotu	Kod		Opis	
	C1		Zaznajomienie studenta z wielowymiarowymi Modelami Ekonometrii Finansowej	
	C2		Wykształcenie umiejętności wyboru i estymacji parametrów wielowymiarowych modeli, interpretacji uzyskanych wyników, prognozy wybranych zjawisk, stosowania wielowymiarowych procesów stochastycznych w analizie wybranych zależności ekonomicznych i finansowych, weryfikacji hipotez teorii ekonomii i finansów na podstawie danych rzeczywistych.	
	C3		Wyrobienie świadomości potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności, a także sposobu zaspokajania tej potrzeby.	
Realizowane efekty uczenia się	Kod	Kat.	Opis	Odniesienie do efektów kierunkowych
	E1	P_W	Posiada wiedzę na temat wybranych współczesnych wielowymiarowych modeli ekonometrii finansowej. Posiada rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat modelowania finansowych szeregów czasowych.	AG_W02, AG_W03, AG_W04, AG_W05
	E2	P_U	Potrafi dobierać i estymować zaawansowane ekonometryczne modele szeregów czasowych oraz wykorzystywać je do opisu ryzyka, identyfikacji zależności i prognozowania wybranych wielkości. Potrafi interpretować uzyskane wyniki oraz oceniać przydatność zastosowanego modelu	AG_U02, AG_U03, AG_U05, AG_U08, AG_U09
	E3	P_U	Potrafi wykorzystać pakiety obliczeniowo-statystyczne w analizach ekonometrycznych.	AG_U04
	E4	P_K	Ma świadomość potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności oraz potrafi tę potrzebę zaspokajać, a także inspiruje do działania innych studentów.	AG_K01, AG_K02, AG_K04
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Wybrane ze sposobów: (F1) egzamin pisemny, (F2) egzamin ustny, (F3) kolokwium, (F4) praca pisemna, (F5) test wyboru, (F6) projekt grupowy, (F7) projekt indywidualny, (F8) prezentacja			

Treści przedmiotu	Kod	Opis	Liczba godzin	
			stacjonarne	niestacjonarne
	W1	Cele i metody badań finansowych szeregów czasowych. Proces stochastyczny jako narzędzie modelowania wielowymiarowych szeregów czasowych. Wybrane zagadnienia algebry liniowej, statystyki i probabilistyki	3	1
	W2	Definicje i podstawowe własności wybranych wielowymiarowych modeli GARCH	6	4
	W3	Prezentacja metod estymacji parametrów modeli oraz wybranych testów statystycznych	2	1
	W4	Definicje i podstawowe własności wybranych wielowymiarowych modeli SV	2	1
	W5	Zastosowania wielowymiarowych modeli ekonometrii finansowej	2	2
	L1	Proces stochastyczny jako narzędzie modelowania wielowymiarowych szeregów czasowych. Wybrane testy statystyczne.	2	1
	L2	Estymacja parametrów wielowymiarowych modeli. Diagnostyka reszt. Interpretacje parametrów.	4	4
	L3	Zastosowania procesów z klasy MGARCH i MSV do analizy współzależności, oceny ryzyka i wyznaczania strategii inwestycyjnych.	9	4
		suma	30	18
Metody prowadzenia zajęć	(N1) wykład audytoryjny, (N2) ćwiczenia przedmiotowe, (N3) dyskusja, (N4) symulacja, (N5) analiza przypadku, (N6) nauczanie problemowe, (N7) ćwiczenia laboratoryjne			
Nakład pracy studenta (liczba godzin kontaktowych, pracy on-line i pracy samodzielnej)	Rodzaj aktywności		Liczba godzin	
			stacjonarne	niestacjonarne
	Udział w zajęciach dydaktycznych w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym		30	18
	Udział w konsultacjach		10	7
	Udział w kolokwiach/egzaminie		5	5
	Praca własna studenta		80	95
	E-learning		---	---
	Inne		---	---
	Suma godzin		125	125
Liczba punktów ECTS		5		

<i>Macierz realizacji przedmiotu</i>	<i>Przedmiot. efekt uczenia się</i>	<i>Odniesienie do efektów kierunkowych</i>	<i>Cele przedmiotu</i>	<i>Treści przedmiotu</i>	<i>Metody/narzędzia dydaktyczne</i>	<i>Sposoby weryfikacji efektu</i>
	E1	AG_W02, AG_W03, AG_W04, AG_W05	C1	W1,W2,W4, L1	N1,N2,N3,N4, N7	F1,F2,F4,F5
	E2	AG_U02, AG_U03, AG_U05, AG_U08, AG_U09	C2	W3, L1, L2, L3	N1, N3, N4, N5, N6, N7	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8
	E3	AG_U04	C2	W3, W5, L1, L2, L3	N4, N7	F3, F6, F7, F8
	E4	AG_K01, AG_K02, AG_K04	C3	W5, L3	N3,N5, N6, N7	F1, F2, F4,F6, F7
<i>Literatura podstawowa</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Francq Christian., Zakoian Jean-Michel, (2010), Garch Models. Structure, Statistical Inference and Financial Applications, Wiley 2. Fiszeder P., (2009), Modele klasy GARCH w empirycznych badaniach finansowych, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń. 3. Pajor Anna (2010), Wielowymiarowe Procesy wariacji stochastycznej w ekonometrii finansowej. Ujęcie Bayesowskie, WUE w Krakowie 					
<i>Literatura uzupełniająca</i>	Doman Małgorzata, Doman Ryszard, (2009), Modelowanie zmienności i ryzyka. Metody ekonometrii finansowej, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków.					
<i>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu</i>	Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią ważoną: średniej z ocen bieżących oraz wszystkich ocen z egzaminu – pod warunkiem, że średnia z ocen bieżących oraz jedna z ocen z egzaminu są pozytywne. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu oceniania zostają podane studentom w trakcie zajęć.					
<i>Osoby prowadzące przedmiot</i>	Osiewalski Jacek, prof. dr hab. (Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych) Kostrzewski Maciej, dr (Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych) Kwiatkowski Łukasz, dr (Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych)					
<i>Informacje dodatkowe</i>	---					