



UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W POZNANIU

Karta opisu przedmiotu (syllabus)

Kierunek studiów : Informatyka i Ekonometria

Nazwa modułu		
Modelowanie stóp procentowych		
Nazwa modułu w języku angielskim		
Interest rate modeling		
Kod modułu		Forma zaliczenia
WIGIEIE04S.24C.12249.18		Zaliczenie
Kierunek studiów	Profil kształcenia	Rok / semestr
Informatyka i Ekonometria	ogólnoakademicki	2 / 3
Specjalność	Język wykładowy	Moduł
Inżynieria Finansowa	Polski	Obowiązkowy
Godziny		Blok zajęciowy
Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30		C
Poziom kształcenia	Forma studiów	Obszar kształcenia
studia drugiego stopnia	stacjonarne	Nauki społeczne
Autor sylabusu	Paweł Kliber	
Prowadzący	Paweł Kliber	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z metodami modelowania struktury terminowej stóp procentowych
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty kształcenia
Wiedzy		
W1	Zapoznanie studentów z metodami modelowania struktury terminowej stóp procentowych	K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W08
W2	Zna najważniejsze, stosowane w praktyce, modele struktury terminowej stóp procentowych	K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_W08
Umiejętności		
U1	Potrafi oszacować strukturę terminową na podstawie danych rynkowych	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U06, K2_U08
U2	Potrafi wycenić instrument pochodny na stopy procentowe	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U06, K2_U08
Kompetencji społecznych		
K1	Jest świadomy znaczenia stóp procentowych w funkcjonowaniu gospodarki	K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05
K2	Potrafi pracować w grupie przy przygotowywaniu projektu	K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04, K2_K05

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rodzaje stóp procentowych, struktura terminowa i metody jej estymacji	C1	W1, W2, U1, U2, K2
2.	Modele stopy krótkookresowej	C1	W1, W2, U1, U2, K2
3.	Model HJM	C1	W1, W2, U1, U2, K2
4.	Rynkowe modele stóp procentowych	C1	W1, W2, U1, U2, K2
5.	Wycena instrumentów pochodnych na stopę procentową	C1	W1, W2, U1, U2, K1, K2

Literatura

Obowiązkowa

1. A., P. Kliber, Podstawy modelowania struktury terminowej stop procentowych, Wyd. UEP, Poznań 2010
2. D. Filipović, Term-Structure Models. A Graduate Course, Springer 2009

Zalecana

1. M. Musiela, M. Rutkowski, Martingale Method in Financial Modelling, Springer, 2005
2. R.A. Jarrow, Modelling Fixed Income Securities and Interest Rate Options, Stanford University Press, 2002.
3. D. Brigo, F. Mercurio, Interest Rate Models – Theory and Practice, Springer, 2006
4. T. Bjork, Arbitrage Theory in Continuous Time, Oxford University Press, 2004
5. T. R. Bielecki, M. Rutkowski, Credit Risk, Springer, 2005

Wymagania wstępne	Znajomość rachunku prawdopodobieństwa i procesów stochastycznych
Metody nauczania	Wykład konwencjonalny, Wykład konwersatoryjny
Sposób zaliczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30	
Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2
	Liczba godzin 30	ECTS 1
	Liczba godzin 30	ECTS 1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia			
	Sprawdzian pisemny testowy	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt grupowy / praca w grupie
W1		x	x	x
W2	x		x	x
U1	x		x	x
U2	x		x	x
K1	x		x	x
K2	x		x	x

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
K2_K01	ma pełną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania; doskonale rozumie potrzebę dalszego kształcenia się oraz systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularno- naukowymi z zakresu studiowanego obszaru wiedzy; sprawnie dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności,
K2_K02	potrafi koordynować grupowe opracowywanie projektów, ma pełną świadomość etycznego wymiaru pracy zawodowej i odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania,
K2_K03	ma pełne zrozumienie znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; ma świadomość problemów etycznych w kontekście rzetelności badawczej (plagiat czy też auto-plagiat),
K2_K04	potrafi efektywnie uzupełniać nabytą wiedzę i umiejętności,
K2_K05	ma profesjonalne podejście do rozwiązywania problemów, potrafi podejmować odpowiedzialność za proponowane przez siebie rozwiązania.
K2_U01	potrafi biegle posługiwać się zaawansowanymi narzędziami ilościowymi i informatycznymi do opisu i analizy zjawisk społeczno-gospodarczych oraz interpretować uzyskane wyniki,
K2_U02	potrafi biegle posługiwać się zaawansowanymi narzędziami ilościowymi i informatycznymi do prognozowania i symulowania zjawisk społeczno-gospodarczych,
K2_U03	potrafi biegle posługiwać się zasadami oceny jakości tworzonych narzędzi ilościowych i informatycznych wykorzystywanych w analizach społeczno-gospodarczych,
K2_U06	potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod, procedur i dobrych praktyk do realizacji różnych zadań w działalności społeczno-gospodarczych,
K2_U08	potrafi biegle wykorzystać nowoczesne narzędzia informatyczne do tworzenia prezentacji wyników analiz społeczno-gospodarczych w języku polskim i obcym,
K2_W04	dobrze zna metody i narzędzia informatyczne niezbędne do modelowania, analizy i optymalizacji zjawisk gospodarczych,
K2_W05	dobrze zna metody i narzędzia ilościowe niezbędne do modelowania, analizy i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych,
K2_W06	ma pogłębioną wiedzę o projektowaniu i prowadzeniu badań w ekonomii i zarządzaniu,
K2_W08	zna metodologię badań ekonomicznych,