

Rok akademicki:	Grupa przedmiotów	Numer katalogowy:		EMA402
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Elementy inżynierii finansowej			ECTS ²⁾ 2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Basics of financial engineering			
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Ekonomia			
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr Monika Krawiec			
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr Monika Krawiec			
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Zastosowań Informatyki i Matematyki, Katedra Ekonometrii i Statystyki			
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Nauk Ekonomicznych			
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot	b) stopień	c) rok	d) forma studiów
	SW	2	2	stacjonarne / niestacjonarne
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	a) semestr		b) Jęz. wykładowy ¹¹⁾	
	4		polski	
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	<p>Celem przedmiotu jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterystyka podstawowych instrumentów pochodnych: kontraktów terminowych i opcji - omówienie metod ich wyceny - analiza efektywności stosowania poszczególnych derywatów - przedstawienie konstrukcji podstawowych strategii zabezpieczających na rynku opcji 			
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) forma dydaktyczna		b) liczba godzin (stacjonarne i niestacjonarne)	
	a1) wykład		20	12
	a2) ćwiczenia audytoryjne			
	a3) ćwiczenia laboratoryjne		10	6
a4) seminaria				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	dyskusja	T	eksperyment	
	projekt badawczy		studium przypadku	
	rozwiązywanie problemu	T	gry symulacyjne	
	analiza i interpretacja tekstów źródłowych		indywidualne projekty studenckie	
	konsultacje	T	inne ...	
	inne...		inne ...	
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>A. wykłady</p> <p>pojęcie, geneza i przedmiot zainteresowań inżynierii finansowej; systematyka instrumentów pochodnych, charakterystyka i wycena kontraktów terminowych forward i futures, współczynnik zabezpieczenia dla kontraktów futures, charakterystyka i wycena opcji europejskich i amerykańskich (czynniki wpływające na wartość opcji, profile wypłaty, paritet put-call), elastyczność opcji (parametry greckie), opcyjne strategie zabezpieczające (spready i strategie kombinowane), rynek instrumentów pochodnych w Polsce</p>			
	<p>B. ćwiczenia</p> <p>wycena kontraktów terminowych na papiery wartościowe nieprzynoszące okresowego dochodu, wycena kontraktów terminowych na papiery wartościowe o znanym dochodzie gotówkowym, wycena kontraktów terminowych na papiery wartościowe o znanej stopie dywidendy, wycena walutowych i towarowych kontraktów terminowych, wartość pozycji długiej w kontrakcie forward, stopa użyteczności, współczynnik zabezpieczenia dla kontraktów futures i optymalna liczba kontraktów, wyznaczanie wartości premii opcji europejskich modelem Blacka-Scholesa, wykreślanie profilu wypłaty, analiza parametrów greckich, wyznaczanie wartości premii opcji amerykańskich modelem dwumianowym, konstrukcja i wykreślanie profili opcyjnych strategii zabezpieczających typu spread i strategii kombinowanych.</p>			
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Matematyka, Finanse			
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	znajomość podstaw matematyki, statystyki i finansów			

Efekty kształcenia ¹⁸⁾ : (z kolejnymi numerami, 01, 02, 03 itd.)	01 - student zna podstawowe instrumenty pochodne		05 - konstruuje opcyjne strategie zabezpieczajace i wykresla ich profile	
	02 - potrafi je scharakteryzowac		06 - potrafi dobrać strategię do oczekiwanych warunków rynkowych	
	03 - umie obliczacz ceny kontraktów terminowych i opcji		07 -	
	04 - jest w stanie ocenic efektywnosc danego instrumentu w określonej sytuacji rynkowej		08 -	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych	01, 02, 03, 04, 05, 06	ocena wykonanie zadania projektowego na zdefiniowany temat	
	praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta		ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć	
	ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć		przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu	
	ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć		obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)	
	egzamin pisemny		test komputerowy	
	egzamin ustny		inne..	
	inne...		inne..	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	okresowe prace pisemne	T	imienne karty oceny studenta	
	złożone projekty		treść pytań egzaminacyjnych z oceną	
	inne...		inne..	
	inne...		inne..	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Element oceny	Waga w %	Element oceny	Waga w %
	kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych	100%	ocena wykonania zadania projektowego na zdefiniowany temat	
	praca pisemna przygotowywana w ramach pracy własnej studenta		ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć	
	ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć		przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu	
	ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć		obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu (aktywność)	
	egzamin pisemny		test	
	egzamin ustny		inne..	
	inne...		inne..	
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Wykład i ćwiczenia: laboratorium komputerowe			
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :				
a) podstawowa				
1. Krawiec, M. 2007. Zastosowania instrumentów pochodnych do ograniczania ryzyka rynkowego. Wyd. SGGW, Warszawa.				
2. Tarczyński, W. 2003. Instrumenty pochodne na rynku kapitałowym. PWE, Warszawa.				
b) uzupełniająca				
3. Hull, J. 1998. Kontrakty terminowe i opcje. WIG-Press, Warszawa.				
4. Weron, A., Weron, R. 2005. Inżynieria finansowa. WNT.				
5.				
6.				
7.				
8.				
UWAGI ²⁴⁾ :				