

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Matematyka w finansach i ekonomii

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Inżynieria Finansowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Financial Engineering
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI M oIS C7 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
5	30	30	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Propedeutyka wiedzy o instrumentach pochodnych dostępnych na rynkach europejskich i amerykańskich.

Cel 2 Prezentacja kwestii związanych z zarządzaniem ryzykiem finansowym z wykorzystaniem bardzo prostych narzędzi statystycznych.

Cel 3 Analiza przykładów z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstawowych narzędzi analizy matematycznej.
- 2 Umiejętność samodzielnego uczenia się.
- 3 Zainteresowanie zastosowaniami.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Zwiększona interaktywność w grupie i umiejętność prezentacji własnych wyników.

EK2 Umiejętności Wykorzystanie oprogramowania do opisu instrumentów pochodnych.

EK3 Wiedza Znajomość podstawowych instrumentów pochodnych.

EK4 Kompetencje społeczne Praca w grupach.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Zasady wyceny, spekulacja, arbitraż. Ceny terminowe i prosta replikacja.	9
C2	Kontrakty typu futures i swaps. Zarządzanie ryzykiem.	12
C3	Model Blacka Scholesa i jego zastosowania	9

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zasady wyceny, spekulacja, arbitraż. Ceny terminowe i prosta replikacja.	9
W2	Obligacje i stopy procentowe. Kontrakty typu futures i swaps. Zarządzanie ryzykiem.	12
W3	Model Blacka Scholesa i jego zastosowania	9

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Komputer

N2 Dyskusja

N3 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	45
Egzaminy i zaliczenia w sesji	15
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

2,0 - ndst, 3,0 -dst, 4,0 - db, 5,0 - bdb

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Podawane w specjalnie przygotowanym sylabusie na pierwszych zajęciach.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	student nic nie musi robić aby otrzymać ocenę 2,0. Jest kompletnie absurdalne umieszczanie takiego kryterium oceny.
NA OCENĘ 3.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.

NA OCENĘ 3.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 5.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	student nic nie musi robić aby otrzymać ocenę 2,0. Jest kompletnie absurdalne umieszczanie takiego kryterium oceny.
NA OCENĘ 3.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 3.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 5.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	student nic nie musi robić aby otrzymać ocenę 2,0. Jest kompletnie absurdalne umieszczanie takiego kryterium oceny.
NA OCENĘ 3.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 3.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 5.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	student nic nie musi robić aby otrzymać ocenę 2,0. Jest kompletnie absurdalne umieszczanie takiego kryterium oceny.

NA OCENĘ 3.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 3.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 4.5	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.
NA OCENĘ 5.0	szczegóły w sylabusie zgodnym z międzynarodowymi kryteriami udostępnianym studentom przed każdymi zajęciami na stronie internetowej.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_K02 K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1
EK2	K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1
EK3	K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1
EK4	K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | A. Weron, R. Weron — *Inżynieria Finansowa*, Warszawa WNT 2001, 2001, WNY

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Kosowski, Neftci — *Principles of Financial Engineering*, Miejscowość, 2014, Academic Press

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr hab. Jacek LEŚKOW (kontakt: jleskow@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Bartosz Stawiarski (kontakt: bstawiarski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....