



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Podstawy inżynierii finansowej

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów finanse i rachunkowość Specjalność: zarządzanie wartością przedsiębiorstwa Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania Poziom studiów drugiego stopnia (mgr) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 08FIR-PZWPN.DM8D.3293.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu rynków finansowych i podstawowych instrumentów rynku pieniężnego i kapitałowego.		
Przedmioty wprowadzające	Elementy matematyki finansowej		
Koordinator	Zbigniew Drewniak		
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia audytoryjne: 15	Liczba punktów ECTS 3.0	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna i rozumie w stopniu pogłębionym charakterystykę i znaczenie instrumentów pochodnych, w tym kontraktów terminowych forward i futures, opcji oraz kontraktów swap.	FIR_P2_K_W02	P7S_WG
W2	Zna i rozumie znaczenie ryzyka w kontekście wykorzystania instrumentów pochodnych.	FIR_P2_K_W05	P7S_WG
Umiejętności:			
U1	Potrafi wyznaczyć wartość instrumentu pochodnego.	FIR_P2_K_U07	P7S_UW
U2	Potrafi zastosować strategie opcyjne ograniczając ryzyko inwestycyjne.	FIR_P2_K_U07	P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest gotów do wyrażenia opinii na temat ryzyka inwestycji w instrumenty rynku finansowego.	FIR_P2_K_K01	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie (klasyfikacja złożonych instrumentów finansowych, krótka sprzedaż, arbitraż, kapitalizacja ciągła, dochód z instrumentu finansowego)	Wykład	W1
2.	Kontrakty forward (rodzaje, wycena, hedging z wykorzystaniem kontraktów terminowych)	Wykład	W1, W2
3.	Kontrakty futures (rodzaje i wycena)	Wykład	W1, W2
4.	Opcje (rodzaje i wycena - model dwumianowy i model Blacka Scholesa)	Wykład	W1, W2, K1
5.	Strategie opcyjne	Wykład	W1, W2, K1
6.	Kontrakty swap	Wykład	W1, W2, K1
7.	Kapitalizacja ciągła, stopa zwrotu z instrumentu finansowego - zadania	Ćwiczenia audytoryjne	U1, K1
8.	Cena terminowa i cena wykonania kontraktu terminowego w kapitalizacji ciągłej - zadania.	Ćwiczenia audytoryjne	U1, U2, K1
9.	Kontrakty futures - zadania.	Ćwiczenia audytoryjne	U1, U2, K1
10.	Opcje (wycena, strategie opcyjne) - zadania.	Ćwiczenia audytoryjne	U1, U2, K1
11.	Kontrakty swap - zadania.	Ćwiczenia audytoryjne	U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie pisemne składające się z pytań otwartych oraz pytań prawda/fałsz i/lub testowych. Pozytywna ocena z zaliczenia po uzyskaniu co najmniej 50% punktów przewidzianych do zdobycia. Możliwość uzyskania dodatkowych punktów za aktywność.	
Ćwiczenia audytoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia rachunkowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie pisemne polegające na rozwiązaniu zadań. Pozytywna ocena po uzyskaniu co najmniej 50% punktów przewidzianych do zdobycia.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie pisemne
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. K. Jajuga, T. Jajuga, 2015. Inwestycje. Instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa. PWN.
2. A. Weron, R. Weron, 2022. Inżynieria finansowa. Wycena instrumentów pochodnych. Symulacje komputerowe. Statystyka rynku. PWN.
3. F. Reilly, K. Brown, 2001. Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem. PWE.
4. Hull J., 2021. Options, Futures, and Other Derivatives, Pearson.

Literatura uzupełniająca

1. M. Bartkowiak, K. Echaust, 2014. Instrumenty pochodne. Wprowadzenie do inżynierii finansowej. Wydawnictwo UEP.
2. W. Tarczyński, M. Zwolankowski, 1999. Inżynieria finansowa, instrumentarium, strategie, zarządzanie ryzykiem. Agencja Wydawnicza Placet.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	10
	Ćwiczenia audytoryjne	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	25
	Przygotowanie do zaliczenia	33
	Konsultacje	7
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut