

Karta opisu przedmiotu (Sylabus)

 SZKOŁA GŁÓWNA MIKOŁAJA KOPERNIKA SGMK	Kolegium Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
--	---

Nazwa przedmiotu	Matematyka w biznesie
Kierunek studiów	Ekonomia i Prawo w Praktyce
Profil studiów	praktyczny
Poziom studiów	I Stopnia
Tryb studiów	Stacjonarne
Specjalność	Specjalność 1: Prawo w finansach Specjalność 2: Prawo w biznesie (specjalności wybierane są na późniejszych semestrach)
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Rok	I.
Semestr	1.
Liczba punktów ECTS	4
Język wykładowy	polski
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym w punktach ECTS	2

Wymagania wstępne

Wiadomości o funkcjach elementarnych; arytmetyka liczb rzeczywistych (podstawowe działania). Działania na logarytmach, pierwiastkach, potęgach; znajomość koncepcji dowodu i kontrprzykładu. wzór na sumę ciągu i szeregu geometrycznego; Posiadanie i umiejętność obsługi kalkulatora z potęgami i logarytmami; obsługa arkusza kalkulacyjnego Excel- funkcje matematyczne.

Cele kształcenia dla przedmiotu:

C1	Nabycie umiejętności analizy wartości strumieni pieniężnych w czasie
C2	Przedstawienie narzędzi matematycznych wykorzystywanych do analizy procesów gospodarczych i finansowych

C3	Nabycie umiejętności analizy wartości strumieni pieniężnych w czasie
-----------	--

Zakres efektu	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	W1. Student rozróżnia standardowe metody badawcze, w tym matematyczno-statystyczne i narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych niezbędne w opisie zjawisk ekonomicznych i finansowych	EP-K1_W01, EP-K1_W05, EP-K1_W07, EP-K1_W10
Umiejętności	U1. Student analizuje zjawiska gospodarcze, wyciągając wnioski i formułując uzasadnione rekomendacje w kontekście organizowania i prowadzenia działalności gospodarczej U2. Student prognozuje skutki zjawisk i procesów ekonomicznych dla wybranych sektorów, branż i podmiotów gospodarczych z wykorzystaniem metod ilościowych i narzędzi informatycznych	EP-K1_U01, EP-K1_U03 EP-K1_U04, EP-K1_U06, EP-K1_U10,
Kompetencje społeczne	K1. Student jest zdolny do systematycznej i obiektywnej samooceny własnych kompetencji i w razie potrzeby uzupełnienia i doskonalenia posiadanej wiedzy oraz umiejętności	EP-K1_K01 EP-K1_K03,

Treści programowe w podziale na formę zajęć

Wykład	Cele kształcenia	Przedmiotowe efekty uczenia się
Treści programowe		
1.Lokaty podstawowe informacje	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
2.Lokaty- efektywna stopa zwrotu i porównywanie lokat	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
3. Przeciętna stopa zwrotu	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
4. Inflacja	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
5. Teoria aprecjacji kapitału	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
6. Podstawowe mierniki oceny inwestycji finansowych	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
7. Strumienie płatności- wkłady okresowe	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
8. Strumienie płatności- renty	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2
9. Strumienie płatności- długi	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2
10. Papiery wartościowe- weksle	C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2

11. Papiery wartościowe- obligacje 12. Papiery wartościowe- akcje 13. Instrumenty pochodne- kontrakty terminowe i futures	C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2
Ćwiczenia		
Treści programowe		
1. Lokaty podstawowe informacje 2. Lokaty- efektywna stopa zwrotu i porównywanie lokat 3. Przeciętna stopa zwrotu 4. Inflacja 5. Teoria aprecjacji kapitału 6. Podstawowe mierniki oceny inwestycji finansowych 7. Strumienie płatności- wkłady okresowe 8. Strumienie płatności- renty 9. Strumienie płatności- długi 10. Papiery wartościowe- weksle 11. Papiery wartościowe- obligacje 12. Papiery wartościowe- akcje 13. Instrumenty pochodne- kontrakty terminowe i futures	C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3 C1, C2, C3	W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2 W1,U1,U2,K2

Metody dydaktyczne	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Egzamin	Uzyskanie ponad 50% punktów z egzaminu
Ćwiczenia	Kolokwium	Uzyskanie przynajmniej 50% punktów łącznie z kolokwium pisemnego i z aktywności Obecność obowiązkowa- maksymalnie dwie nieobecności nieusprawiedliwione

Wykaz literatury

1. Matematyka finansowa, M.Podgórska, J.Klimkowska (większość kursu, przykłady matematyczne) 2. Arytmetyka finansowa, E.Smaga (Wyprowadzanie wzorów) 3. Matematyka finansowa: K.Piasecki, W.Ronka-Chmielowiec (przyjemny podręcznik ze wskazówkami do odpowiednich komend Excela)

4. Oprocentowanie lokat i strumieni płatności. Zbiór zadań: B.Ciałowicz, I. Ćwięczek (dobry zbiorek zadań, choć czasem będziemy używać innych konwencji i sposobów rozwiązywania)

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowanie aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30	
Konsultacje	5	
Praca własna	90	
Łączny nakład studenta	Liczba godzin 150	ECTS 1,0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2,0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 1

Opis sposobu sprawdzenia efektów uczenia się

Egzamin pisemny- rozwiązywanie zadań, Kolokwium pisemne - rozwiązywanie zadań, aktywność - udział w dyskusji na zajęciach

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestnictwo w wykładach.

