

**WYŻSZA SZKOŁA MENEDŻERSKA W WARSZAWIE**  
**WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA W CIECHANOWIE**  
**KARTA PRZEDMIOTU - SYLABUS**

<b>Nazwa przedmiotu: Matematyka finansowa</b>			
<b>Profil kształcenia<sup>1</sup>: ogólnoakademicki</b>			
<b>Cel przedmiotu:</b> Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami matematycznymi i rachunkowymi potrzebnymi do wyznaczania wartości oraz zmiany w czasie różnego rodzaju kapitału			
<b>Kod przedmiotu:</b>	ZAZ-ANI-UJ-3-MFI-JKZ	<b>Punkty ECTS</b>	4
<b>Semestr:</b>	V	<b>Letni/zimowy</b>	Zimowy
<b>Kierunek:</b>	Zarządzanie	<b>Specjalność:</b>	Zarządzanie w bankowości i finansach, rachunkowość i controlling
<b>Przedmiot z modułu przedmiotów<sup>2</sup>:</b>	Specjalnościowy	<b>Forma zajęć<sup>3</sup>:</b>	Konwersatorium
<b>Liczba godzin:</b>	<p><i>Wykład</i></p> <p><i>Studia stacjonarne</i>  Ogółem .... w tym:  a) godzin kontaktowych ....  b) godzin pracy własnej studenta ...</p> <p><i>Studia niestacjonarne</i>  Ogółem ..... godz., w tym:  a) godzin kontaktowych ..... godz.  b) godzin pracy własnej studenta ..... godz.</p> <p><i>Forma aktywna (ćw./konw./lab/proj.)</i></p> <p><i>Studia stacjonarne</i>  Ogółem .... godz., w tym:  a) godzin kontaktowych .....  b) godzin pracy własnej studenta .....</p> <p><i>Studia niestacjonarne</i>  Ogółem ...100..... godz. w tym:  a) godzin kontaktowych 16 godz.  b) godzin pracy własnej studenta 84 godz.</p>		
<b>Prowadzący:</b>	Prof. dr hab. Jan Rusinek	<b>Język:</b>	polski
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji:</b>	Matematyka, elementy bankowości, posługiwanie się arkuszem kalkulacyjnym, podstawy rachunku różniczkowego i całkowego		

<sup>1</sup> Należy wpisać do rubryki właściwe spośród następujących: ogólnoakademicki/praktyczny

<sup>2</sup> Należy wskazać spośród następujących modułów przedmiotów: „podstawowy”, „kierunkowy”, „specjalnościowy”, „ponadkierunkowy”, „do wyboru”, „seminarium dyplomowe”.

<sup>3</sup> Należy wskazać np. wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium itp.

Lp.	Narzędzia dydaktyczne	Właściwe zaznaczyć znakiem „x”
1.	Praca z literaturą	X
2.	Wykłady zakładające hipotetyczno-dedukcyjne myślenie słuchaczy	X
3.	Ćwiczenia aktywizujące	X
4.	Metody problemowe	X
5.	Praktyczne i aktywizujące metody projektów realizowanych na podstawie założeń podanych przez prowadzącego	
6.	Inne ( <i>proszę doprecyzować</i> ) Prezentacja i analiza rozwiązywanych zadań, praca w grupach. Rozwiązywanie zadań przy użyciu arkuszy kalkulacyjnych	X

Lp.	Treści programowe	Liczba godzin przeznaczona na realizację obszaru tematycznego
1.	Podstawowe pojęcia matematyki finansowej. Oprocentowanie kapitału, odsetki, stopa procentowa	1
2.	Nominalna stopa procentowa	1
3.	Rodzaje oprocentowań. Oprocentowanie proste, składane, ciągłe.	1
4.	Efektywna stopa procentowa	1
5.	Dyskonto	1
6.	Wkłady oszczędnościowe. Wkłady zgodne i niezgodne, wkłady z dołu, wkłady z góry, wkłady stałej wysokości, wkłady tworzące ciąg arytmetyczny, wkłady tworzące ciąg geometryczny	4
7.	Splaty kredytów. Plan spłaty kredytu, koszty kredytu, wyznaczanie stopy procentowej kredytu.	3
8.	Renty. Rodzaje rent, renty wieczyste	2
9.	Zmienna stopa procentowa	2

#### **Formy prowadzenia zajęć i metody oceny**

Student, który zaliczył przedmiot			
Zamierzone efekty	Forma zajęć	Metody oceny	Odniesienie do kierunku
	Wykład		
	Ćwiczenia		
W01, W02, W03 U01, U02, U03 K01, K02	Konwersatorium	Domowa praca zaliczeniowa na ocenę	K_W13 K_W14 K_U05 K_U10 K_U08 K_U11 K_K01 K_K02

			K_K03
	Laboratorium		
	Inne ( <i>należy doprecyzować</i> )		

**Literatura przedmiotu**

<b>Podstawowa<sup>4</sup>:</b>	J. Rusinek, Elementy matematyki finansowej z wybranymi metodami informatycznymi, Oficyna Wydawnicza WSM 2005 M. Sobczyk, Matematyka finansowa, PLACET 1998
<b>Uzupelniająca:</b>	M. Dobija, E. Smaga, Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej, PWN 1996

**Efekty kształcenia i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk społecznych i nauk ścisłych dla kierunku Zarządzanie**

Efekty kształcenia dla modułu	OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów I stopnia na kierunku <i>Zarządzanie</i>	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk <sup>5</sup> społecznych i nauk ścisłych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
<b>WIEDZA</b>			
W01	Zna podstawowe pojęcia matematyki finansowej	S1A_W06 X1A_W02	K_W13
W02	Zna strukturę i metody obliczeniowe dotyczące wkładów oszczędnościowych, rat i rent	S1A_W06 X1A_W04	K_W13 K_W14
W03	Zna wybrane metody informatyczne wspomagające rachunki matematyki finansowej	S1A_W06 X1A_W04	K_W13 K_W14
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
U01	Potrafi powiązać rachunkowo parametry matematyki finansowej.	S1A_U04 S1A_U07 X1A_U01	K_U08 K_U11
U02	Potrafi obliczać raty kredytów, stopy procentowe, wielkość kapitału, zdyskontowana wielkość kapitału	S1A_U04 S1A_U07 X1A_U04	K_U05 K_U08 K_U11
U03	Potrafi zastosować do wyliczeń wybrane narzędzia informatyczne – np. arkusz kalkulacyjny	S1A_U04 S1A_U07 X1A_U04	K_U10 K_U08 K_U11
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K01	Student potrafi pracować indywidualnie, jak również zespołowo - niektóre zadania będą rozwiązywane grupowo	S1A_K02 X1A_K02	K_K01
K02	Student potrafi przygotować i zaprezentować wybraną metodę rozwiązania problemu	S1A_K02 S1A_K03 S1A_K05 X1A_K04	K_K02 K_K03

<sup>4</sup> Należy wskazać literaturę spośród księgozbioru Biblioteki WSM w Warszawie.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520) określa opis efektów kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego i praktycznego w obszarach kształcenia w zakresie: nauk humanistycznych, nauk społecznych, nauk ścisłych, nauk przyrodniczych, nauk technicznych, nauk medycznych, nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz sztuki.

### Formy oceny

<b>Efekt kształcenia</b>	<b>na ocenę 2</b>	<b>na ocenę 3</b>	<b>na ocenę 3,5</b>	<b>na ocenę 4</b>	<b>na ocenę 4,5</b>	<b>na ocenę 5</b>
<i>Dla każdego z efektów kształcenia określonego dla modułu w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji</i>	Student uzyskuje poniżej 50% max. liczby punktów dla danego efektu	Student uzyskuje od 50 do 59% max. liczby punktów dla danego efektu	Student uzyskuje od 60 do 69% max. liczby punktów dla danego efektu	Student uzyskuje od 70 do 79% max. liczby punktów dla danego efektu	Student uzyskuje od 80 do 89% max. liczby punktów dla danego efektu	Student uzyskuje powyżej 89% max. liczby punktów dla danego efektu

### Warunki zaliczenia

Domowa praca zaliczeniowa na ocenę

.....  
(Data)

.....  
(Czytelny podpis Autora Karty Przedmiotu)

.....  
(Data)

.....  
(Czytelny podpis Dziekana Wydziału)