

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Ekonomiczny

Kierunek studiów: Ekonomia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: E

Stopień studiów: I

Specjalności: Administracja i finanse sektora publicznego

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Zastosowanie matematyki w finansach i bankowości
KOD PRZEDMIOTU	IE E AIS C13 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
SEMESTRY	5

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
5		30			

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z ogólną teorią procentu, dyskonta. Zapoznanie ze specyfiką poszczególnych instrumentów finansowych oraz wszelkimi rodzajami kapitalizacji

**Cel 2** Nabycie umiejętności oceny przyszłej wartości inwestycji w lokaty bankowe

**Cel 3** Nabycie umiejętności kalkulacji wartości środków finansowych na rachunku systematycznego oszczędzania

**Cel 4** Nabycie umiejętności rozliczania kredytów i pożyczek

**Cel 5** Nabycie umiejętności prognozowania wysokości rent

**Cel 6** Nabycie umiejętności analizy instrumentów finansowych

**Cel 7** Rozwinięcie umiejętności pracy zespołowej, świadomości ciągłego uczenia się



## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a Matematyka. Finanse. Bankowość. Umiejętność rozwiązywania równań kwadratowych i logarytmicznych, układów równań. Przydatna jest podstawowa wiedza z zakresu finansów przedsiębiorstw wartość przyszła i teraźniejsza kapitału, dyskontowanie, analiza wskaźnikowa. Niezbędna jest wiedza dotycząca funkcjonowania banków i produktów bankowych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: Zna definicje procentu i dyskonta. Definiuje także poszczególne typy kapitalizacji. Zna podstawowe instrumenty finansowe.
- EK2** Umiejętności: potrafi obliczyć przy założonym oprocentowaniu nominalnym, kapitalizacji oraz okresie wartość zysku z lokaty; na podstawie wyników formułuje odpowiednie wnioski
- EK3** Umiejętności: potrafi wykorzystać modele rozliczania oszczędności
- EK4** Umiejętności: potrafi ułożyć plan (harmonogram) spłaty długu z uwzględnieniem zasad spłaty długu (przeprowadza symulację spłaty długu)
- EK5** Umiejętności: potrafi szacować wysokość renty wieczystej, tymczasowej i ciągłej
- EK6** Umiejętności: dobiera i stosuje odpowiednie metody analizy akcji i obligacji
- EK7** Kompetencje społeczne: efektywnie współpracuje w grupie, dostrzega konieczność ustawicznego rozwijania swoich umiejętności

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### CWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Rozwiązywanie zadań z zakresu lokat bankowych	5
C2	Rozwiązywanie zadań problemowych z systematycznych wkładów oszczędnościowych	5
C3	Tworzenie planów umorzenia długów	4
C4	Prognozowanie rent. Rozwiązywanie praktycznych przykładów.	4
C5	Wycena akcji i obligacji - zadania.	4
C6	Porównanie produktów bankowych. Zebranie informacji na temat produktów bankowych i ich porównanie wykorzystując poznane metody obliczania efektów finansowych zdeponowanych w banku depozytów. Zestawienie i ocena atrakcyjności kredytów i innych, pozabankowych źródeł finansowania inwestycji przedsiębiorstw.	8
	RAZEM	30

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1** Prezentacje multimedialne
- M2** Zadania tablicowe
- M3** Praca w grupach
- M4** Projekty



M5 Słowne objaśnienie

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	6
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	1
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	6
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>75</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt zespołowy

F3 Aktywność na zajęciach

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a pozytywne zaliczone 3 kolokwia, projekt zespołowy i zdany egzamin

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	opisuje, ale z błędami poszczególne typy kapitalizacji, zagadnienie procentu i dyskonta
NA OCENĘ 4	opisuje z drobnymi nieścisłościami poszczególne typy kapitalizacji, zagadnienie procentu i dyskonta
NA OCENĘ 5	potrafi bezbłędnie opisać poszczególne typy kapitalizacji, zagadnienie procentu i dyskonta
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	potrafi obliczyć, ale z błędami przy założonym oprocentowaniu nominalnym, kapitalizacji oraz okresie wartość zysku z lokaty; na podstawie wyników formułuje odpowiednie wnioski
NA OCENĘ 4	potrafi obliczyć z nieścisłościami przy założonym oprocentowaniu nominalnym, kapitalizacji oraz okresie wartość zysku z lokaty; na podstawie wyników formułuje odpowiednie wnioski



NA OCENĘ 5	potrafi obliczyć bezbłędnie przy założonym oprocentowaniu nominalnym, kapitalizacji oraz okresie wartość zysku z lokaty; na podstawie wyników formułuje odpowiednie wnioski
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	potrafi wykorzystać modele rozliczania oszczędności ale z błędami
NA OCENĘ 4	potrafi wykorzystać modele rozliczania oszczędności z drobnymi nieścisłościami
NA OCENĘ 5	potrafi bezbłędnie wykorzystać modele rozliczania oszczędności
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	potrafi ułożyć plan (harmonogram) spłaty długu z uwzględnieniem zasad spłaty długu (przeprowadza symulacje spłaty długu) z błędami
NA OCENĘ 4	potrafi ułożyć plan (harmonogram) spłaty długu z uwzględnieniem zasad spłaty długu (przeprowadza symulacje spłaty długu) z drobnymi nieścisłościami
NA OCENĘ 5	potrafi bezbłędnie ułożyć plan (harmonogram) spłaty długu z uwzględnieniem zasad spłaty długu (przeprowadza symulacje spłaty długu)
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3	potrafi szacować wysokość renty wieczystej, tymczasowej i ciągłej z błędami
NA OCENĘ 4	potrafi szacować wysokość renty wieczystej, tymczasowej i ciągłej z drobnymi nieścisłościami
NA OCENĘ 5	potrafi bezbłędnie szacować wysokość renty wieczystej, tymczasowej i ciągłej
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3	dobiera i stosuje odpowiednie metody analizy akcji i obligacji, ale z błędami
NA OCENĘ 4	dobiera i stosuje odpowiednie metody analizy akcji i obligacji z drobnymi nieścisłościami
NA OCENĘ 5	bezbłędnie dobiera i stosuje odpowiednie metody analizy akcji i obligacji
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 3	jest komunikatywny, potrafi współpracować z innymi w grupie.
NA OCENĘ 4	dodatkowo potrafi inicjować prace zespołową dążąc do rozwoju współpracy, ewentualnie przejmuje rolę przywódcy
NA OCENĘ 5	dodatkowo zachowanie jego charakteryzuje się asertywnością i rozwiniętą inteligencją emocjonalną

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	E_W14, E_W02, E_U07, E_W03, E_W10, E_U03, E_U06, E_U08, E_K06, E_K08	Cel1	C1, C6	M1, M2, M3, M4, M5	F1, F2, F3, P1



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	E_W14, E_W02, E_U07, E_W03, E_W10, E_U03, E_U06, E_U08, E_K06, E_K08	Cel2	C1, C6	M1, M2, M3, M4, M5	F1, F2, F3, P1
EK3	E_W14, E_W02, E_U07, E_W03, E_W10, E_U03, E_U06, E_U08, E_K06, E_K08	Cel3	C2, C6	M1, M2, M3, M4, M5	F1, F2, F3, P1
EK4	E_W14, E_W02, E_U07, E_W03, E_W10, E_U03, E_U06, E_U08, E_K06, E_K08	Cel4	C3, C6	M1, M2, M3, M4, M5	F1, F2, F3, P1
EK5	E_W14, E_W02, E_U07, E_W03, E_W10, E_U03, E_U06, E_U08, E_K06, E_K08	Cel5	C4, C6	M1, M2, M3, M4, M5	F1, F2, F3, P1
EK6	E_W14, E_W02, E_U07, E_W03, E_W10, E_U03, E_U06, E_U08	Cel6	C5	M1, M2, M3, M5	F1, F2, F3, P1
EK7	E_K06, E_K08	Cel7	C1, C2, C3, C4, C5, C6	M2, M3, M4, M5	F2, F3, P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Jajuga K. — *Inwestycje. Instrumenty finansowe. Ryzyko finansowe.*, Warszawa, 1996, PWN
- [2] Chrzan P. — *Matematyka Finansowa. Podstawy teorii procentu*, Katowice, 2001, Bizant
- [3] Bijak W., Podgórska M., Utkin J. — *Matematyka Finansowa*, Warszawa, 1994, Agencja Wydawnicza Placet



[4] Sobczyk M. — *Matematyka finansowa*, Warszawa, 1995, Placet

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

[1] Dobija M., Smaga E. — *Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej*, Warszawa, 1995, PWN

[2] Grysa K. — *Podstawy matematyki finansowej*, Kielce, 2000, Wydawnictwo Stachurski

[3] Matłoka M. — *Ilościowe badania Finansowe*, Poznań, 1997, Wydawnictwo Wyższej

[4] Fabozzi F. J. — *Rynki obligacji. Analiza i strategię*, Warszawa, 2000, WIG-Press

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Marek Reichel (kontakt: mreichel@pwsz-ns.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

mgr Oskar Kiercz (kontakt: oskar.kiercz@gmail.com)

dr Marek Reichel (kontakt: marart@poczta.onet.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik zakładu)

(dyrektor instytutu)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....