

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKIM 2020/2021

KIERUNEK FINANSE I RACHUNKOWOŚĆ

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia

Matematyka finansowa

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk Ekonomicznych, Zakład Finansów i Rachunkowości

3 Kod modułu

(wypełnia koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia

Treści kształcenia kierunkowego

5 Typ modułu

obowiązkowy

6 Poziom studiów

studia I stopnia

7 Liczba punktów ECTS

4

8 Poziom przedmiotu

średniozaawansowany

9 Rok studiów, semestr

(rok, semestr, semestry na których jest przedmiot)

III rok – semestr V – zimowy

10 Liczba godzin w semestrze

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

11 Liczba godzin w tygodniu

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

studia stacjonarne

15

30

1

2

12 Język wykładowy: polski

13 Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia)

dr Anna Jakubowicz-Jaszczuk (a.jakubowicz@dydaktyka.pswbp.pl)

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Znajomość matematyki i statystyki

15 Cele przedmiotu

C1 Uzyskanie wiedzy z zakresu podstawowych narzędzi służących do obliczania wartości pieniądza w czasie

C2 Zapoznanie studentów z rodzajami stóp procentowych

C3 Zapoznanie studentów z budową harmonogramu spłat długów i pożyczek

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Rozróżnić podstawowe definicje i pojęcia z zakresu matematyki finansowej	C1
UMIEJĘTNOŚCI		
EK02	Obliczać metodami matematycznymi wartość pieniądza w czasie	C2
EK03	Umie opracować harmonogram spłat długów	C3
EK04	Zna metody wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać	C4
KOMPETENCJE		

EK05	umie w grupie wykonać projekt harmonogram spłaty kredytu
------	--

17 Treści programowe

	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Zagadnienia wstępne. Podstawowe pojęcia wykorzystywane w Matematyce Finansowej.	1	EK01
W2	Oprocentowanie, dyskontowanie, stopa procentowa, stopa zwrotu.	2	EK01, EK02
W3	Metody kapitalizacji. Kapitalizacja prosta, złożona (z dołu, z góry), ciągła.	2	EK02
W4	Rodzaje stóp procentowych i ich zastosowanie. Stopa nominalna, względna, równoważna, przeciętna.	2	EK01, EK02
W5	Lokaty. Renty (wkłady oszczędnościowe i renty kapitałowe).	3	EK03
W6	Kredyty i pożyczki. Schemat spłaty, podatkowe koszty, rzeczywista stopa procentowa kredytu. Wartość realna kapitału.	3	EK03, EK04, EK05
W7	Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych.	2	EK04
	suma godzin	15	

	forma zajęć - ćwiczenia	liczba godzin S	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
ĆW1	Zagadnienia wstępne. Podstawowe pojęcia wykorzystywane w Matematyce Finansowej.	2	EK01
ĆW2	Oprocentowanie, dyskontowanie, stopa procentowa, stopa zwrotu.	4	EK01, EK02
ĆW3	Metody kapitalizacji. Kapitalizacja prosta, złożona (z dołu, z góry), ciągła.	4	EK02
ĆW4	Rodzaje stóp procentowych i ich zastosowanie. Stopa nominalna, względna, równoważna, przeciętna.	4	EK01, EK02
ĆW5	Lokaty. Renty (wkłady oszczędnościowe i renty kapitałowe).	6	EK03
ĆW6	Kredyty i pożyczki. Schemat spłaty, podatkowe koszty, rzeczywista stopa procentowa kredytu. Wartość realna kapitału.	6	EK03, EK04, EK05
ĆW7	Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych.	4	EK04
	suma godzin	30	

18 Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
2. Dyskusja
3. Analiza przypadków
4. Projekt spłaty kredytu

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)

- F1. Aktywność na zajęciach
- F2. Kolokwia
- P1. Egzamin pisemny

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem, w tym:	60	
-Udział w zajęciach	45	
-Udział w konsultacjach	15	
Przygotowanie się do zajęć	25	
Przygotowanie do egzaminu	15	
SUMA	100	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4	

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. Klimkowska J., Podgórska M. 2005. Matematyka Finansowa, PWN, Warszawa.
2. Sobczyk M. 2011. Matematyka finansowa, Agencja Wydawnicza Placet.

Literatura uzupełniająca:

1. Bijak W., Podgórska M, Utkin J. 1994, Matematyka Finansowa, teoria i praktyka obliczeń finansowych, Wydawnictwo Bizant, Warszawa
2. Górka A., Koziół-Kaczorek D. 2014. Wartość pieniądza w czasie. Ujęcie praktyczne i teoretyczne, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
3. Stanisław T. 1996. Zadania z matematyki finansowej, Wydawnictwo Trapez, Kraków

22 Kryteria oceny *

nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nie rozróżnia definicji i pojęć z zakresu matematyki finansowej	Student rozróżnia jedynie niektóre podstawowe definicje i pojęcia z zakresu matematyki finansowej	Student rozróżnia większość podstawowych definicji i pojęć z zakresu matematyki finansowej	Student rozróżnia wszystkie podstawowe definicje i pojęcia z zakresu matematyki finansowej
EK02	Student nie umie obliczać metodami matematycznymi wartości pieniądza w czasie	Student umie obliczać niektórymi metodami matematycznymi wartość pieniądza w czasie	Student umie obliczać większością metod matematycznych wartość pieniądza w czasie	Student umie obliczać wszystkimi metodami matematycznymi wartość pieniądza w czasie
EK03	Student nie umie opracować harmonogramu spłat długów	Student umie jedynie częściowo opracować harmonogram spłat długów	Student umie w większości przypadków opracować harmonogram spłat długów	Student umie we wszystkich przypadkach opracować harmonogram spłat długów
EK04	Student nie zna metod wyceny papierów wartościowych i nie umie się nimi posługiwać	Student zna niektóre metody wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać	Student zna większość metod wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać	Student zna wszystkie metody wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać

EK05	Student nie zna harmonogramu spłaty kredytu i nie umie się nimi posługiwać	Student zna niektóre elementy harmonogramu spłaty kredytu i umie się nimi posługiwać	Student zna większość elementów harmonogramu spłaty kredytu i umie się nimi posługiwać	Student zna wszystkie elementy harmonogramu spłaty kredytu i umie się nimi posługiwać
Inne przydatne informacje				
23 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1.	Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji			
2.	Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej			
3.	Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć			
4.	Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem			

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W03,K_W08	C1	W1,W2,W4,ĆW1,ĆW2,ĆW4	1,2,3	F1,F2,P1
EK02	K_W08, K_U02	C2	W2,W3,W4,ĆW2,ĆW3,ĆW4	1,2,3	F1,F2,P1
EK03	K_W08, K_U06	C3	W5,W6, ĆW5,ĆW6	1,2,3	F1,F2,P1
EK04	K_W03,K_W08	C3	W6-7,ĆW6-7	1,2,3	F1,F2,P1
EK05	K_U04,K_K05, K_U24	C1, C3	W5,W6, ĆW5,ĆW6	1,2,3	F1,F2,P1