

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKI 2014/2015

KIERUNEK FINANSE I RACHUNKOWOŚĆ

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia Matematyka finansowa												
2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł (należy wskazać nazwę zgodnie ze Statutem PSW Instytut, Zakład) Katedra Ekonomii i Zarządzania, Zakład Finansów i Rachunkowości												
3 Kod modułu (wypełnia koordynator ECTS)			4 Grupa treści kształcenia (moduł może być realizowany w ramach treści kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalnościowego, innych , np. praktyki) Treści kształcenia kierunkowego				5 Typ modułu (obowiązkowy, fakultatywny) obowiązkowy					
6 Poziom studiów (studia I, II, III stopnia) Stopnia I			7 Liczba punktów 5		ECTS		8 Poziom przedmiotu (podstawowy, średnio- zaawansowany, zaawansowany) Średnio-zaawansowany					
9 Rok studiów, semestr (rok, semestr, semestry na których jest przedmiot) (np. I rok – semestr I – zimowy, II rok – semestr IV – letni) II rok, semestr IV - letni			10 Liczba godzin w semestrze					11 Liczba godzin w tygodniu				
			Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.
studia stacjonarne			15	30				1	2			
studia niestacjonarne												
12 Język wykładowy: polski												
13 Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia) Joanna Kisielińska, dr hab., jkisielinska@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, wyznaczanie wartości obecnej i przyszłej |
| C2 | zapoznanie studentów z rodzajami stóp procentowych |
| C3 | zapoznanie studentów z budową harmonogramu spłat długów i pożyczek |
| C4 | zapoznanie z metodami wyceny papierów dłużnych (metody dyskontowe) i zarządzania portfelem inwestycyjnym |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	student zna podstawowe definicje i pojęcia z zakresu matematyki	C1

Finansowej		
UMIEJĘTNOŚCI		
EK02	student umie obliczać metodami matematycznymi wartość pieniądza w czasie	C2
EK03	student umie opracować harmonogram spłat długów	C3
EK04	zna metody wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać	C4
EK05	umie przeprowadzić analizę portfolio	C4
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK06	umie zapoznać potencjalnego klienta z konsekwencjami zmian wartości pieniądza w czasie	C3,C4

17 Treści programowe

	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	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).	2		EK03
W6	Kredyty i pożyczki. Schemat spłaty, podatkowe koszty, rzeczywista stopa procentowa kredytu. Wartość realna kapitału.	2		EK03, EK06
W7	Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych.	2		EK04, EK06
W8	Optymalny portfel inwestycyjny.	2		EK05, EK06
suma godzin		15		
	forma zajęć - ćwiczenia	liczba godzin S	liczba godzin NS	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).	4		EK03
ĆW6	Kredyty i pożyczki. Schemat spłaty, podatkowe koszty, rzeczywista stopa	4		EK03, EK06

	procentowa kredytu. Wartość realna kapitału.			
ĆW7	Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych.	4		EK04, EK06
ĆW8	Optimalny portfel inwestycyjny.	4		EK05, EK06
	suma godzin	30		
	forma zajęć - laboratoria	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
	L1			
	L2			
	L3			
	L4			
	L5			
	L6			
	L..n			
	suma godzin			

18 Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Dyskusja
2. Rozwiązywanie problemu
3. Konsultacje

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

- F1. Ocena odpowiedzi na zadanie pytanie
- F2. Ocena zadania rozwiązywanego na tablicy
- P1. Kolokwium na zajęciach
- P2. Egzamin pisemny

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem	45	
Przygotowanie się do laboratorium		
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	60	
Przygotowanie do egzaminu	45	
SUMA	150	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5	

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. Dobija M., Smaga E. 1996. Podstawy matematyki finansowej i ubezpieczeniowej, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Sobczyk M. 2000. 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. Klimkowska J., Podgórska M. 2005. Matematyka Finansowa, PWN, 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 umie definiować podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.
EK02	Student nie umie definiować podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.
EK03	Student nie umie definiować podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.
EK04	Student nie umie definiować podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.
EK05	Student nie umie definiować podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.
EK06	Student nie umie definiować podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.	Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.
Inne przydatne informacje				
23 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1.	Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.			
2.	Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.			
3.	Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).			
4.	Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce).			

*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	C1	W1,W2,W4,ĆW1,ĆW2,ĆW4	1,2,3	F1,F2,P1,P2
EK02	K_U04	C2	W2,W3,W4,ĆW2,ĆW3,ĆW4	1,2,3	F1,F2,P1,P2
EK03	K_U04	C3	W5,W6, ĆW5,ĆW6	1,2,3	F1,F2,P1,P2
EK04	K_U02	C4	W7,ĆW7	1,2,3	F1,F2,P1,P2

EK05	K_U02	C4	W8,ĆW8	1,2,3	F1,F2,P1,P2
EK06	K_K04	C3,C4	W6,W7,W8,ĆW6,ĆW7,ĆW8	1	F1